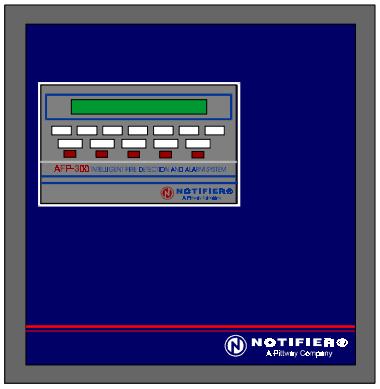
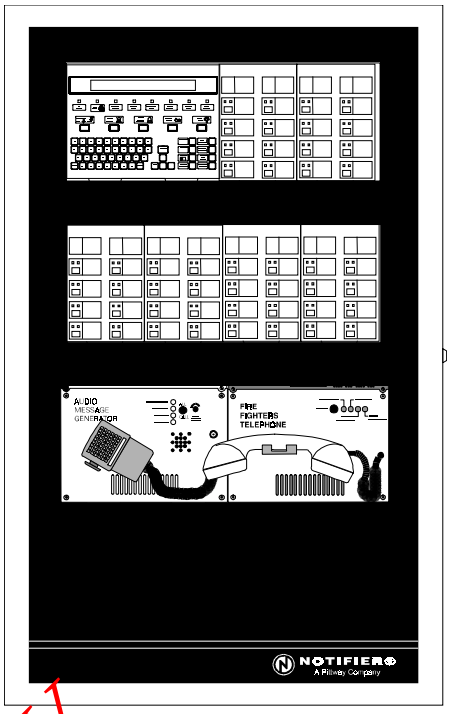
NOTIFIER FIRE SYSTEMS
A PITTWAY COMPANY

One Fire-Lite Place
Northford, CT 06472
(203) 484-7161
(203) 484-7118 (Fax)





PRELIMINARY

AFP-300/AFP-400

Panel de Fuego Análogo

Manual de Instalación

Documento 50253SP

12/01/98 **Revisión: D**

PN 50253SP:D **ECN 98-**

Precauciones de la Instalación – Adherencia a la siguiente ayudara a crear una instalación libre de problemas con una seguridad de funcionamiento:

PRECAUCIÓN - *Varias fuentes de alimentación pueden estar conectadas al panel de control de la alarma contra incendios.* Desconecte todas las fuentes de alimentación antes de proporcionar cualquier servicio. La unidad de control y sus equipos asociados puede ser dañada si se remueve o se instalan tableros, módulos, o cables interconectados mientras la unidad está recibiendo energía eléctrica. No atente instalar, proporcionar servicios, o operar esta unidad hasta que este manual sea leido y entendido.

PRECAUCIÓN - *Prueba de Reaceptación del Sistema después de hacer Cambios de Programación:* Para asegurar la operación apropiada del sistema, este producto tiene que ser probado de acuerdo al Capítulo 7 de la NFPA 72-1993 después de cualquier cambio en la programación o de un programa en especifico. La prueba de reaceptación es requerida después de cualquier cambio, adición o borrado de componentes del sistema, o después de cualquier modificación, reparación o ajuste al hardware o cableado del sistema.

Todos los componentes, circuitos, operaciones del sistema, o funciones de la programación conocidas como afectadas por un cambio tienen que ser probadas por un cien porciento (100%). Además, para asegurar que otras operaciones no sean inadvertidamente afectadas, por lo menos un 10% de los dispositivos de iniciación que no son directamente afectados por el cambio, o hasta un máximo de 50 dispositivos, tienen que ser probados y el funcionamiento apropiado del sistema verificado.

Este sistema llena los requisitos de la NFPA para la operación en 0-49^{O} C/32-120^{O} F y una húmeda relativa de 85% RH (no-condensada) en 30^{O} C/86^{O} F. Sin embargo, la vida usuante de las baterías de reserva del sistema y los componentes electrónicos pueden ser adversamente afectados por temperaturas y humedades extremas. Así que, se recomienda que este sistema y sus periféricos sean instalados en un ambiente con una temperatura nominal de 15-27^{O} C/60-80^{O} F.

Verifique que el tamaño de los cables es apropiado para todos los lazos de los dispositivos de iniciación.

Casi todos los dispositivos no pueden tolerar más de un 10% de caída del voltaje especifico del dispositivo.

Como todos los dispositivos electrónicos en estado solido, este sistema puede operar erráticamente o puede ser dañado cuando es sujetado a transientes inducidos por relámpagos. Aunque ningún sistema está completamente inmunizado contra transientes de relampagueó e interferencias, el aterrizado apropiado reducirá la susceptibilidad. El cableado elevado o aéreo no es recomendado, dado a un aumento de la susceptibilidad a relampagueó cercano. Consulte con el Departamento de Servicios Técnicos si cualquier problema es anticipado o encontrado.

Desconecte la alimentación AC y las baterías antes de remover o instalar tableros de circuitos. Falla de hacer esto puede causar daños a los circuitos.

Remueva todas los ensambles electrónicos antes de hacer cualquier taladreo, llenado, escariación u orificación en el gabinete. Cuando sea posible, haga todas las entradas del cableado en los lados o en la parte posterior. Antes de hacer cualquier modificación, verifique que ellos no van a interferir con las localizaciones de la batería, el transformador, y los tableros de circuito impreso.

No apriete los tornillos del terminal más de 9 pulgadas por libra (0.63 Kg/cm). Sobre aprieto puede causar daños a las hileras, resultando en la reducción de presión del terminal de contacto y la dificultad de remover los tornillos del terminal.

Este sistema contiene componentes sensibles a la estática. Siempre aterrizece con una cinta de muñeca apropiada antes de manejar cualquier circuito para que los cargos de estática sean removidos de su cuerpo. Utilice empaques represivos para proteger los ensambles electrónicos removidos de la unidad.

Siga las instrucciones en los manuales de instalación, operación, y programación. Estas instrucciones tienen que ser seguidas para prevenir daños al panel de control y sus equipos asociados. La operación del FACP y su integridad dependen de la instalación apropiada.

Limitaciones del Sistema de Alarma contra Incendios ¡Mientras que al instalar un sistema de alarma contra incendios puede posiblemente reducir su costo de seguro, no es un substituto del seguro de incendios!

Un sistema automático del sistema de alarma contra incendios - típicamente compuesto de detectores de humo, detectores de calor, estaciones pulsadoras manuales, dispositivos de precaución audibles, y un control de alarma contra incendios con la capacidad de notificación remota pueden proporcionar un aviso temprano de un fuego. Tal sistema, sin embargo, no asegura la protección contra daños a la propiedad o perdidas de vida como un resultado de un incendio.

Cualquier sistema de alarma contra fuego puede fallar por varias razones:

Detectores de humo no detectan el fuego donde el humo no puede alcanzar a los detectores como en las chimeneas, las paredes, o los techos, o en el otro lado de las puertas cerradas. Los detectores de humo también pueden que no detecten un fuego en otro nivel del edificio. Un detector del segundo piso, por ejemplo, puede que no detecte un fuego en el primer piso o en el sótano. Además, todos los tipos de detectores - de tipo ionización y fotoeléctricos, tienen limitaciones de detección. Ningún tipo de detector de humo puede detectar todos los tipos de fuego causados por falta de atención y por falta de seguridad como fumando en la cama, explosiones violentas, guardo impropio de materiales inflamables, circuitos eléctricos sobrecargados, niños jugando con fósforos, o por delitos.

¡IMPORTANTE! Detectores de humo *tienen que estar instalados en la misma habitación que el panel de control y en habitaciones utilizadas por el sistema para la conexión del cableado de transmisión de alarmas, comunicaciones, señalización, y/o alimentación. Si los detectores no están localizados así, un fuego puede causar daños al sistema de alarma, inhabilitando la información de incendio.*

Dispositivos de precaución audibles como son las campanas puede que no alerten a las personas si estos dispositivos están localizados en el otro lado de las puertas parcialmente abiertas o cerradas o están localizadas en otro piso del edificio.

Un sistema de alarma contra Incendio no operará sin ninguna corriente eléctrica. Si la energía AC falla, el sistema operará desde las baterías de reserva solamente por un tiempo especifico.

Detectores de rango-de-subida pueden ser sujetos a una sensibilidad reducida sobre un periodo de tiempo. Por esta razón, la característica de rango de subida de cada detector debe ser probada por lo menos una vez al año por un especialista calificado.

El equipo utilizado en el sistema puede que no sea técnicamente compatible con el control. Es esencial que se utilice solamente equipos aprobados para este servicio con su panel de control.

Líneas telefónicas necesitadas para transmitir señales de alarma de fuego desde un local a una estación central de monitoreo pueden estar fuera de servicio o temporariamente inhabilitadas.

La causa más común de mal funcionamiento, sin embargo, es el mantenimiento inadecuado. Todos los dispositivos y el cableado del sistema deberán ser probados y mantenidos por un instalador de alarmas contra incendios profesional siguiendo los procedimientos escritos proporcionados con cada sistema. La inspección y la prueba del sistema deberán ser programada mensualmente o como sea requerido por los códigos locales y/o Nacionales. Récords adecuados de todas las inspecciones deberán ser guardados.

Precaución de la FCC

PRECAUCIÓN: Este equipo genera, utiliza, y puede irradiar energía de frecuencia de radio y si no es utilizado de acuerdo al manual de instrucciones, puede causar interferencias con las comunicaciones de radio. El ha sido probado y encontrado como cumplientes con los limites de computación de dispositivo en clase A consiguiente a la Subparte B de la parte 15 de las reglas de la FCC, cuales están diseñadas para proporcionar una protección razonable contra tal interferencias cuando es operada en un ambiente comercial. La operación de este equipo en un área residencial puede causar interferencia, en cual caso el usuario será requerido a corregir el problema de interferencia por su propio costo.

Requisitos Canadienses
Este aparato digital no excede los limites de la Clase A para las emisiones de ruidos de radiación desde los aparatos digitales listados en las Regulaciones de Interferencia de Radio del Departamento de Comunicaciones Canadienses.

Le present appareil numerique n'emet pas de bruits radioelectriques depassant les limites applicables aux appareils numeriques de la classe A prescrites dans le Reglement sur le brouillage radioelectrique edicte par le ministere des Communications du Canada.

NOTA

Este manual es una traducción directa del complemento Ingles. Si alguna confusión resulta dada a esto refiérase a la versión Inglesa de la misma revisión para ser clarificada. Por favor llame esto a nuestra atención vía la Forma[1] de Transmisión de Facsímil en la siguiente página.

1. Puede ser beneficioso hacer una copia de esta Forma para que quede con el manual para un uso futuro.

FIRE • LITE ALARMS/NOTIFIER

FIRE • LITE ALARMS/NOTIFIER
One Fire-Lite Place
Northford, CT 06472
Fax 203.484.7309

Nosotros apreciamos sus comentarios. Por favor utilice el documento de transmisión debajo para dirigir sus preguntas y/o comentarios al Supervisor de Publicaciones Técnicas. Añada cualquier paginas pertinentes de la publicación para elaborar en más detalles sus comentarios.

Transmisión de Facsímil

A: Supervisor, Technical Publications	**Fax:** 203-484-7309
De:	**Fecha:**
Número de Páginas Enviadas:	
Titulo de la Publicación:	
Número de Revisión y Fecha:	
Número de Paginas siendo Afectadas:	

NOTAS:

Acerca de Este Manual

Alcance de este Manual

Este manual contiene lo siguiente:

1. Resumen del Sistema proporciona una descripción del panel de control y de los componentes del sistema, una lista de documentación relacionada al sistema, especificaciones eléctricas, y las dimensiones del gabinete.

2. Instalación proporciona las instrucciones para la instalación básica y opcional de los componentes del sistema.

3. Probando el Sistema proporciona una lista para probar un sistema y sus baterías.

4. Sistema de Alarma de Voz proporciona dibujos de información y de la instalación para instalar los componentes del Sistema de Alarma de Voz, como el AMG-1, los amplificadores de audio, el teléfono y los circuitos de bocina.

5. Aplicaciones proporciona información y diagramas de cableado para ajustar e instalar el panel de control para aplicaciones de la NFPA.

Apéndice A: Anunciadores proporciona información acerca de los puntos de anunciación del panel de control y contiene diagramas e instrucciones de cableado para conectar anunciadores al panel de control.

Apéndice B: Requerimientos de Alambre proporciona los requerimientos de alambre para los circuitos conectados al panel de control.

Apéndice C: Equipo Compatible proporciona una lista de los equipos compatibles que pueden ser utilizados con el panel de control.

Apéndice D: Configuración del CRT-2 proporciona información acerca de la configuración del Terminal de la Pantalla del CRT-2.

Apéndice E: Protocolo de la Interface del Terminal proporciona información detallada acerca de los modos de operación del terminal: Modo Local de Terminal (LocT), Modo Local de Monitoreo (LocM), y Modo Remoto de Terminal (RemT). El apéndice también contiene instrucciones para utilizar un CRT-2 para las operaciones de Estado Lector y el Estado de Alteración (Estado de Cambio).

Apéndice F: Requisitos de Alambrado de Limitación de Alimentación de UL proporciona los requisitos de alambrado de UL y los diagramas de ejemplo para el alambrado de limitación y no limitación de alimentación.

Apéndice G: Cálculos de la Fuente de Alimentación proporciona el halado de corriente para los componentes del sistema y las tablas de cálculos para determinar la alimentación requerida para operar el panel de control durante condiciones de alarma de incendio y de perdida de la energía CA.

Un **Indice** al final del manual proporciona referencias ordenadas alfabeticamente de los conceptos y procedimientos pertinentes a la instalación del panel de control.

Notas, Precauciones, y Advertencia

Este manual contiene notas, precauciones, y advertencias para alertar al lector como sigue:

- **Nota** – Información suplementar para un tópico, como referencias y consejos, que típicamente aparecerán en la columna de texto.

- **Precaución** – Información acerca de los procedimientos que pueden causar errores de programación, errores de tiempo de corrida, o dañar el equipo.

- **ADVERTENCIA – indica información acerca de los procedimientos que pueden causar daños irreversibles al panel de control, o la perdida de datos o daños o lesiones personales.**

Convenciones Tipográficas

Para la presentación e imprimición, este manual utiliza diferentes caracteres, en lugar de las letras del LCD actuales que son vistas en la pantalla del LCD. Este manual utiliza las siguientes convenciones para entrar los datos y pulsar las teclas del panel de control, como es listado en la Tabla 1:

Cuando se ven	Especifica	Ejemplo
texto en pequeñas capitalizaciones	la forma en que el texto aparece en la pantalla del LCD	TIEMPO DE MARCHA es una selección que aparece en la pantalla del LCD SABOTAJE muestra una selección del Código de Letras como aparece en la pantalla del LCD
texto en comillas	una referencia a una sección	“Cambio de Programación” especifica la sección de Cambio de Programación.
texto en negrillas	En el cuerpo, una tecla del panel de control	Pulse la tecla **Enter** Pulse la tecla **1**
una gráfica de la tecla	En una gráfica, una tecla como aparece en el panel de control	Pulse

Tabla 1 Convenciones Tipográficas en este Manual

Información Suplemental

La Tabla 2 contiene una lista de los documentos que contienen la información adicional en el :

Para información acerca de	**Refiérase a**	**Parte Número**
Todas las Características	Hojas de Datos del AFP-300/AFP-400	DN-5262
Conexiones del Sistema	Dibujos Básicos del Sistema AFP-300/ AFP-400	50683
Programación	Manual de Programación del AFP-300/ AFP-400	50259
Operación	Manual de Operación del AFP-300/ AFP-400	50260
Dispositivos Compatibles	Documento de Compatibilidad de Dispositivos	15378
Operación e instalación del APS-6R	Manual de Instrucción del APS-6R	50702
Operación e instalación del CHG-120	Manual de Instrucción del CHG-120	50641
Instalación y programación fuera de línea	Documento de Instalación del Producto de utilidad Fuera de Línea Veri•Fire 400™	50376
Aplicaciones de la red	Manual del Módulo Adaptador de la Red NAM-232	50038
Aplicaciones de redes	Manual del Noti•Fire•Net	50257
Transponder XP5-M & XP5-C	Transponder de la Serie XP5	50786

Tabla 2 Documentación Suplemental

Notas

1. Descripción del Sistema

Introducción

Acerca de este Manual

Nota: A través de este manual, el panel de control se refiere a un panel de control de un AFP-300/ AFP-400, y CPU se refiere a un CPU-300 o un CPU-400.

Este manual contiene información para del diseño, instalación, y prueba del Panel de Control de la Alarma contra Incendio AFP-300/AFP-400 y los componentes del sistema de alarma contra incendios. La Tabla 1 contiene una lista de las fuentes de los documentos para la información suplemental:

Para información acerca de...	Refiérase a...	Parte Número
Todas las Características	Hojas de Datos del AFP-300/AFP-400	DN-5262
Programación	Manual de Programación del AFP-300/ AFP-400	50259
Operación	Manual de Operación del AFP-300/ AFP-400	50260
Compatibilidad de los Dispositivos	Documento de Compatibilidad de los Dispositivos	15378
Operación del APS-6R	Manual de Instrucción del APS-6R	50702
Operación e instalación del CHG-120	Manual de Instrucciones del CHG-120	50641
Conexiones del sistema	Dibujos Básicos del Sistema AFP-300/ AFP-400	50683

Tabla 1 Documentación Suplemental

Descripción

Los paneles de control AFP-300 y AFP-400 son paneles de control de alarma de fuego (FACP) modulares, e inteligentes con una lista extensiva de características poderosas. El módulo del CPU, el módulo de la fuente de alimentación, el chasis de instalación, y el gabinete son combinados para crear un sistema completo de alarma contra incendios con el VIEW™ de Notifier para la detección temprana de incendios con un teléfono y voz opcional, y capacidades de conexión en red avanzada. Los módulos opcionales se montan al chasis para proporcionar circuitos adicionales de salida. Este manual cubre los paneles de control AFP-300 y AFP-400, como se describe a continuación:

AFP-400

AFP-400. Un panel de control de alarma de fuego inteligente con una capacidad de instalar hasta 464 dispositivos inteligentes y direccionables: 198 detectores inteligentes y 198 módulos direccionables utilizando dos Circuitos de Señalización de Línea (SLC) y hasta 68 circuitos de salida. Cinco opciones de gabinete para guardar los componentes del sistema AFP-400 que incluyen el CAB-400AA, CAB-A3, CAB-B3, CAB-C3, o CAB-D3.

AFP-300

AFP-300. Un panel de alarma contra incendio inteligente, compacto y económico con una capacidad de 266 puntos: 99 detectores inteligentes y 99 módulos de monitoreo/control utilizando un Circuito de Señalización de Línea (SLC) y hasta 68 circuitos internos. El AFP-300 se monta dentro del gabinete CAB-400AA y proporciona las mismas características que el AFP-400, incluyendo voz y teléfono, conexión de redes avanzadas, y el VIEW™ de Notifier para la detección temprana de incendios.

Opciones y Características Estándar

Las características y opciones del panel de control que afectan la instalación incluyen:

- Cuatro Circuitos de los Aparatos de Notificación (NAC) campanas estándar, capaz de expandirse a un total de 68 (Clase A o B).
- Conexiones EIA-485 para alambrar a los anunciadores ACS (incluyendo a los anunciadores gráficos personalizados ACS).
- Los módulos opcionales incluyen: transmisores 4XTM, Transmisor/Comunicador de Alarma Digital Universal UDACT, módulo de relevador remoto ACM-8R para aumentar la capacidad de punto, y componentes de audio y voz.
- Una característica íAutoprogramable para la programación rápida de los dispositivos nuevos.
- Un LCD-80 opcional conectado a través de una interface del EIA-485 permite el monitoreo del sistema—hasta 6,000 pies (1828.8 metros) desde el panel de control.

El panel de control proporciona 6.0 amperios de electricidad de salida utilizable (estándar).

Limitaciones del Sistema

La expansión del sistema tiene que cumplir con:

1. Las limitaciones físicas de la configuración del gabinete.
2. Las limitaciones eléctricas de la fuente de alimentación del sistema, incluyendo la expansión de la fuente de alimentación utilizada para los aparatos de notificación.
3. La capacidad de la fuente de alimentación secundaria (baterías de reserva).

Refiérase a los Componentes del Sistema, para las descripciones de varios módulos opcionales. Refiérase a la Sección 2, *Instalación* para información acerca de la instalación.

Diagrama del Sistema AFP-300

La Figura 1muestra un sistema AFP-300 instalado en un CAB-400AA con un sistema de alarma de voz y un complemento total de dispositivos instalados.

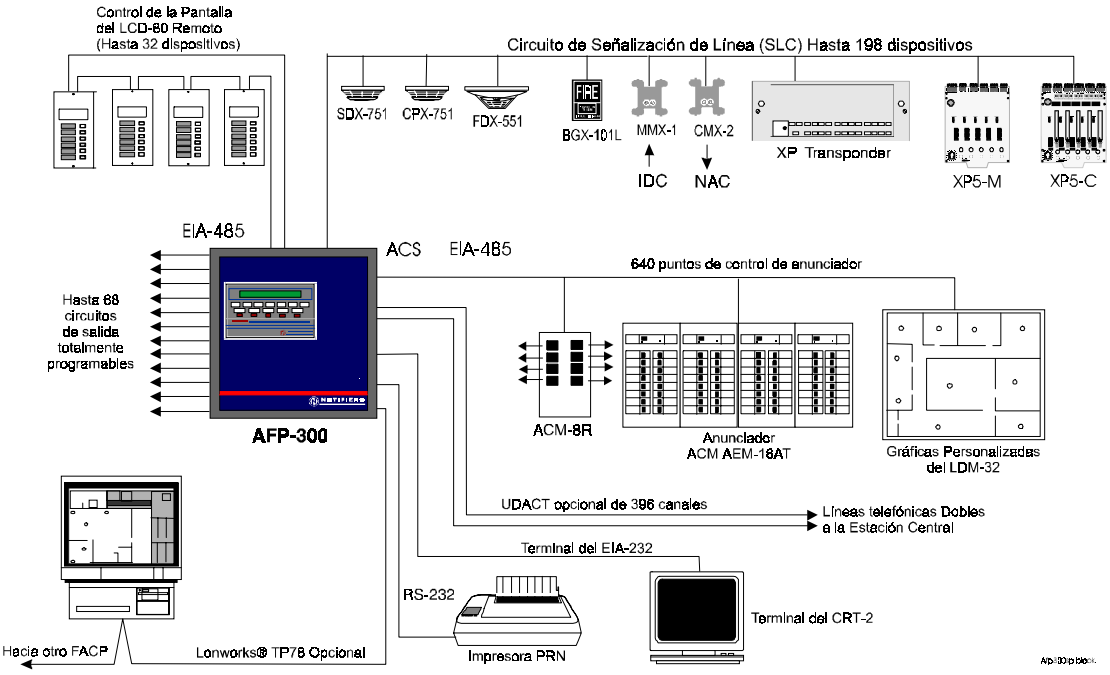


Figura 1 Diagrama del Sistema AFP-300

Diagrama del Sistema AFP-400

La Figura 2 muestra un sistema AFP-400 instalado en un CAB-C3 con un sistema de alarma de voz y un complemento total de dispositivos instalados.

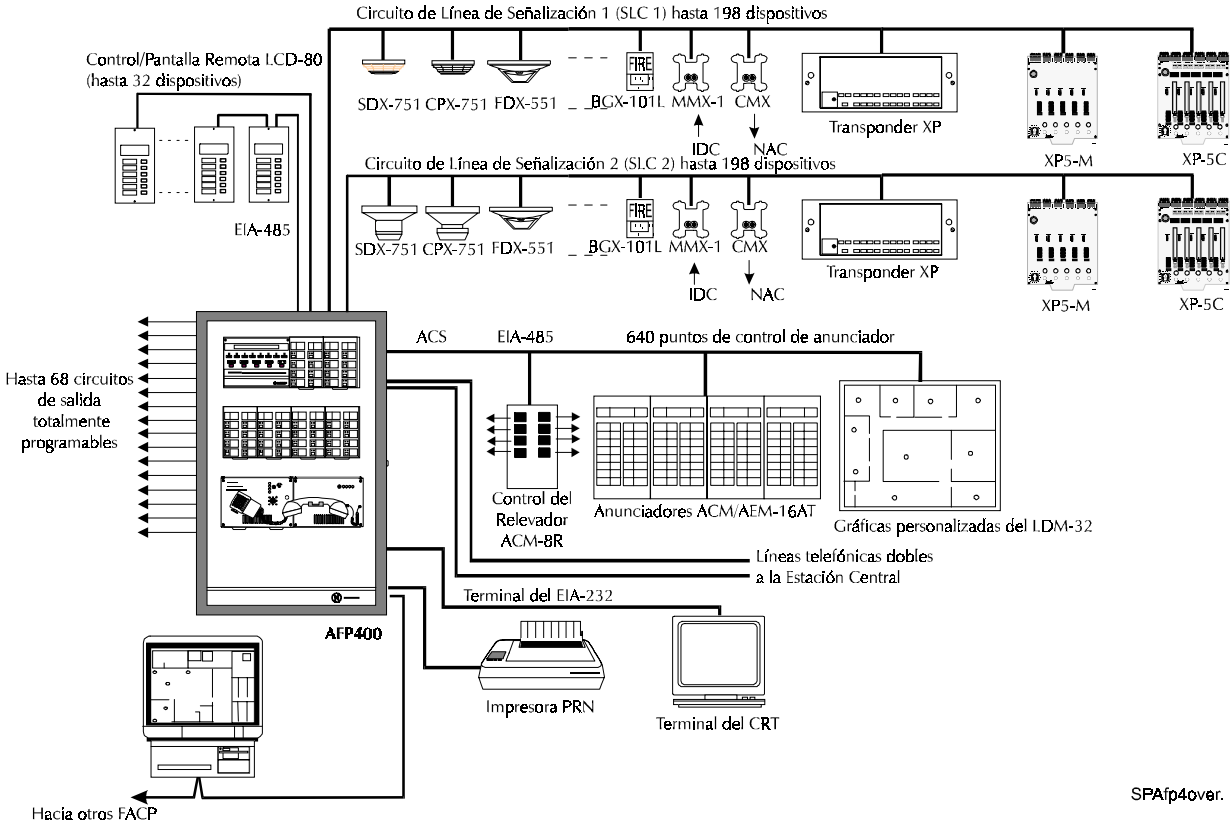


Figura 2 Diagrama del Sistema AFP-400

Especificaciones

Resumen

Esta sección contiene las especificaciones eléctricas del panel de control.

Electricidad CA

Componente	Valores
MPS-400	120 VAC, 50/60 Hz, 3.0 A; o 240 VAC, 50/60 Hz, 1.5 A
APS-6R	120 VAC, 60 Hz, 2.5 A 240 VAC, 50 Hz, 1.2 A
AVPS-24	120 VAC, 1.0 A cada una
AA-30	120 VAC, 1.0 A cada una
AA-10 y AA120	120 VAC, 50/60 Hz, 1.85 A cada una
Tamaño de Alambre	Un mínimo de 14 AWG con 600 VAC de aislamiento

Tabla 2 Electricidad AC

Baterías

Nota: Solamente utilice las baterías selladas de ácido-plomo para el AFP-300/AFP-400.

El panel de control utiliza baterías de ácido-plomo para la reserva de energía secundaria. La capacidad máxima de la batería (MPS-400) es 55 AH (las baterías más grande que 25 AH requieren una B-55 de Notifier u otro gabinete reconocido por UL). La Tabla 3 contiene especificaciones para las baterías que pueden ser utilizadas con el panel de control:

Cargador	Descripción	Especificaciones
MPS-400	Un cargador interno de baterías en la MPS-400 para 5 AH y 55 AH	Rango Doble: Carga Alta: 29.1 VDC Carga Fija Normal: 27.6 VDC Corriente de Carga: 2.0 A máx. (1.5 A típicos)
CHG-120	Un cargador externo de baterías diseñado para cargar baterías de ácido-plomo entre 25 AH y 120 AH	Rango Doble: Carga Alta: 28.1 VDC Carga Normal Fija: 27.6 VDC Corriente de Carga: 4.5 A

Tabla 3 Especificaciones de Batería

El tamaño de la baterías son como sigue:

- CAB-400AA: 12 AH (17 AH con la BB-17)
- CAB-A3 hasta el CAB-B3: 25 AH (55 AH con la BB-55)

Circuito de Señalización de Línea (SLC)

Nota: Refiérase al Apéndice B para los requisitos de Alambres.

La Tabla 4 contiene especificaciones para un SLC:

Articulo	Valor
Voltaje	24 VDC nominales, 27.6 VDC máximos
Longitud máxima	10,000 pies. (3,048 metros) por canal (Estilo 4 de la NFPA) o 10,000 pies. (3,048 metros) total de longitud de lazo o circuito (Estilo 6 y 7 de la NFPA)
Corriente máxima	250 mA (máx. de circuito corto) o 100 mA (normal)
Resistencia máxima	40 ohms (supervisados y de alimentación limitada)

Tabla 4 Especificaciones del SLC

Circuitos de Descarga y de los Aparatos de Notificación (MPS-400, ICM-4, y ICE-4)

La Tabla 5 contiene las especificaciones para los circuitos de descarga y los NACs disponibles con la MPS-400:

Articulo	Valor
Caída máx. de voltaje del alambre	2 VDC (excepto en el CMX que es 1.2 VDC)
Voltaje normal de operación	24 VDC
Corriente para todos los dispositivos externos conectados a una MPS-400	6.0 A (excepto en los dispositivos alimentados por una AVPS-24 o APS-6R, AA-30 y AA-120, o FCPS-24)
Una APS-6R opcional	Un total de 6 A (4 A continuos)
Una AVPS-24 opcional	3.0 A adicionales de alimentación para los NACs por cada AVPS-24 (requiere los módulos ICM-4)
Corriente/circuito máximo de señalización (MPS-400)	2.5 A (excepto en el CMX que es 2 A)
Resistor de Fin de Línea (ELRs)	MPS-400 (TB-7–TB-10): 2.2K, 1/2 watt ICM-4, ICE-4, VCM-4, CE-4, y DCM-4: 4.7K, 1/2 watt (2 watts en 70 Vrms de audio) Los Módulos CMX: 47K, 1/2 watt

Tabla 5 Circuitos de Descarga y de los NACs

Relevadores de Salida (MPS-400)

Los relevadores de salida para la Alarma, Problema, Seguridad, y Supervisión son disponibles en los terminales TB3 y TB 6 de la MPS-400. Los parámetros de contacto para el TB3 y el TB6 son:

- 2.0 A @ 30 VDC (resistivos)
- 0.5 A 30 VAC (resistivos) cuando son utilizados para el relevador en Forma-C

Alimentación del Detector de Humo de Cuatro Hilos

Nota: La MPS-400 proporciona un total de 6.0 A de electricidad, compartida por todos los módulos internos y cada circuito de la MPS-400. Para los requisitos de energía, refiérase a las tablas de cálculos de la fuente de alimentación en el Apéndice G.

Los terminales TB2-5 (+) y TB2-6 (–) de la MPS-400 proporcionan la alimentación filtrada y de bajo ruido para los detectores de humo de cuatro hilos. Las especificaciones para la TB2-5 y la TB2-6 son:

- Voltaje ondulado máx.: 10 mVrms
- Hasta 1.25 A están disponibles para alimentar a los detectores de humo de cuatro hilos.

Para los detectores de 24 VDC, refiérase al Documento de Compatibilidad de Dispositivos para detectores compatibles.

Salidas de la Alimentación

Nota: La MPS-400 proporciona un total de 6.0 A de energía, compartida por todos los módulos internos y cada circuito de la MPS-400. Para los requisitos de energía, refiérase a las tablas de cálculos de la fuente de alimentación en el Apéndice G.

Hay dos circuitos de alimentación limitada disponibles para alimentar los dispositivos externos, como los aparatos de notificación y los anunciadores. Refiérase al Documento de Compatibilidad de Dispositivos para los dispositivos compatibles con los aparatos de notificación.

Articulo	Circuito A	Circuito B
Terminales	TB2-1 (+) y TB2-2 (–)	TB2-3 (+) y TB2-4 (–)
Voltaje Nominal	24 VDC	24 VDC
Corriente máx clasificada	1.25 A DC	1.25 A DC
Voltaje ondulado máx.	100 mVrms	100 mVrms

Tabla 6 Circuitos de Alimentación Limitada

Energía de Operación

Circuito de la Rama AC

Este panel de control requiere la conexión a una rama separada del circuito AC. Siga estas pautas cuando este conectando el circuito de la rama AC:

- Nombré el circuito de rama “Alarma de Fuego”.
- Conecte el circuito de rama a la línea al lado de la alimentación de la fuente principal de los locales protegidos.
- No alimente otros equipos desde el circuito de rama de la alarma de fuego.
- Corra el alambre del circuito de rama AC continuamente, sin ninguno de los dispositivos desconectados, desde la fuente de alimentación al panel de control de alarma contra fuego.
- La protección contra sobrecorriente para el circuito de rama AC tiene que cumplir con el Articulo 760 de los Códigos Nacionales Eléctricos, como con los códigos locales.
- Utilice alambre de 14 AWG con un aislamiento de 600 VAC para el circuito de la rama AC.

Conecte el terminal de aterrización (MPS-400, TB1-3) a un aterrizado solido (una tubería metálica de agua fria puede ser adecuada en algunas instalaciones). Esta conexión es vital para mantener la inmunidad del panel de control no deseados generados por descargas de relampagueó y de electroestatica momentánea.

La Fuente de Alimentación Secundaria (Baterías)

El cargador de baterías es de corriente limitada y puede cargar baterías tipo ácido-plomo. El cargador de baterías se apaga cuando el panel de control está en alarma.

Componentes del Sistema

Paquetes del Equipo Básico

Los paquetes del Equipo Básico para el AFP-300 y el AFP-400 incluye lo siguiente:

Los Paquetes del Equipo Básico para el AFP-300

- BE-300 – El Equipo Básico incluye el módulo del CPU (CPU-300), una pantalla de 80 caracteres, teclado de programación, fuente de alimentación principal MPS-400, instrucciones de instalación, chasis y el equipo de ensamble requerido. Ordene los gabinetes de la serie CAB-3 separadamente.
- BE-300AA – Equipo Básico para ser utilizado con el minigabinete CAB-400AA. Es similar al BE-300 pero para ser utilizado con el CAB-400AA. Incluye la MPS-400RB y los transformadores. Soporta una opción de módulo de salida. Ordene el gabinete CAB-400AA separadamente.

Los Paquetes del Equipo Básico para el AFP-400

- BE-400 – El Equipo Básico incluye el módulo del CPU-400, una fuente de alimentación MPS-400, una Placa de Batería BP-3, los cables, manuales, y un chasis de primera fila. Ordene los gabinetes de la serie CAB-3 separadamente.
- BE-400AA – El Equipo Básico para un minigabinete CAB-400AA—similar al BE-400—pero para ser utilizado en el CAB-400AA. El BE-400AA soporta una opción de módulo de salida, e incluye una MPS-400PCA y los transformadores. Ordene el gabinete CAB-400AA separadamente.

El CPU-300 y el CPU-400

El AFP-300 utiliza un CPU-300 y un AFP-400 utiliza un CPU-400. El CPU proporciona los interruptores funcionales y los LED indicadores. El panel del CPU es visible con la puerta del gabinete cerrada, excepto por los interruptores de programación, cuales están localizados detrás de una compuerta.

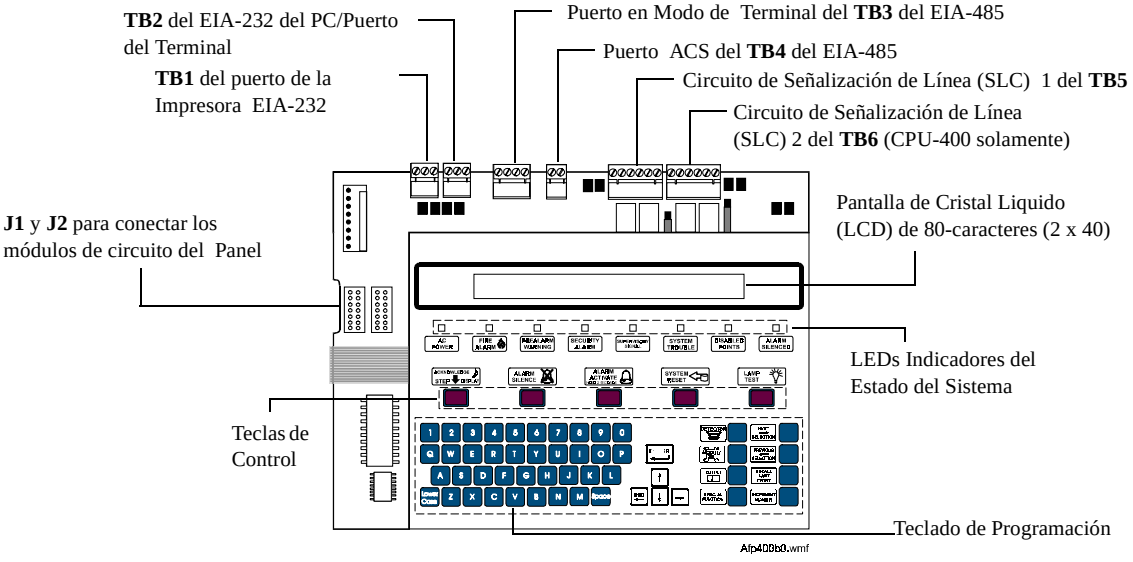

TB2 del EIA-232 del PC/Puerto del Terminal
TB1 del puerto de la Impresora EIA-232
Puerto en Modo de Terminal del **TB3** del EIA-485
Puerto ACS del **TB4** del EIA-485
Circuito de Señalización de Línea (SLC) 1 del **TB5**
Circuito de Señalización de Línea (SLC) 2 del **TB6** (CPU-400 solamente)
J1 y **J2** para conectar los módulos de circuito del Panel
Pantalla de Cristal Liquido (LCD) de 80-caracteres (2 x 40)
LEDs Indicadores del Estado del Sistema
Teclas de Control
Teclado de Programación
Afp400b0.wmf

Figura 3 Módulo del CPU

Fuentes de Alimentación

El panel de control puede utilizar dos tipo de fuentes de alimentación instaladas internamente:

- La fuente de alimentación principal requerida MPS-400
- Las fuentes de alimentación auxiliares opcionales: AVPS-24 (Fuente de Alimentación Audio Visual) y APS-6R (Fuente de Alimentación Auxiliar).

MPS-400

La MPS-400 proporciona un total de 6 A en alarma, utilizado para los siguiente: (a) alimentar los módulos del AFP-300/400; (b) alimentar una variedad de aparatos de notificación de 24 VDC reconocidos por UL (refiérase al Documento de Compatibilidad de Dispositivos); y (c) proporcionar hasta 1.25 A de energía restablecida para los detectores de humo de cuatro hilos. La MPS-400 contiene un cargador integral de batería (refiérase a "Baterías" on page 5), cuatro circuitos de NAC/ Descarga, y cuatro relevadores de salida (Alarma, Problema, Supervisión, y Seguridad). La Figura 4 muestra la característica principal del MPS-400:

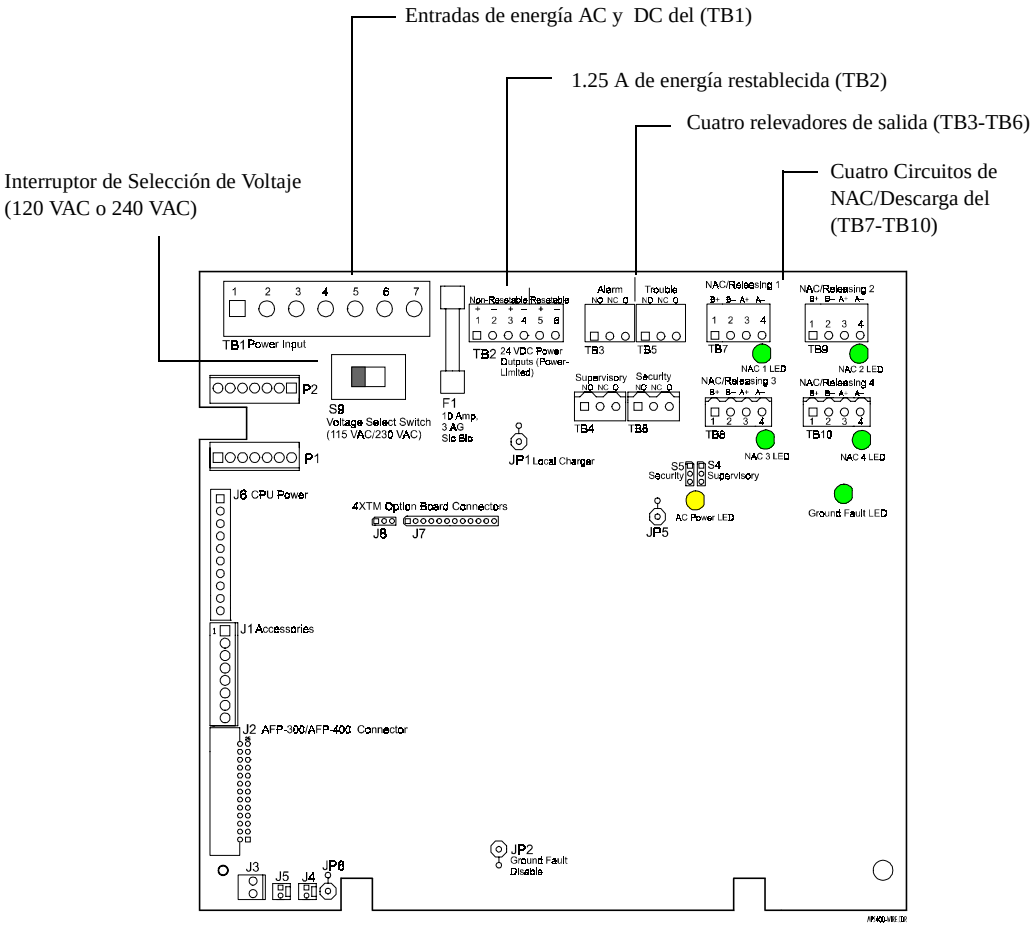


Figura 4 Fuente de Alimentación MPS-400

AVPS-24 (opcional)

La Fuente de Alimentación Audio/Visual AVPS-24 proporciona hasta 3 A de alimentación adicional para propósito especiales (no regulada, sin filtrar) para los módulos de salida. El AVPS-24 se monta en un-cuarto de un chasis CHS-4. En aplicaciones de espacio-critico, monte una AVPS-24 debajo de los módulos opcionales o del sistema en un chasis CHS-4. Refiérase al Documento de Compatibilidad de Dispositivos para una lista de los aparatos de notificación compatibles reconocidos por UL.

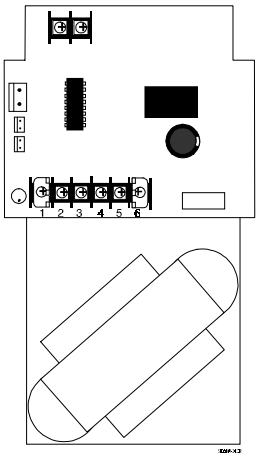


Figura 5 Fuente de Alimentación AVPS-24

APS-6R (opcional)

La Fuente de Alimentación Auxiliar APS-6R es una fuente de alimentación de 150W instalada en el gabinete, diseñada para alimentar a los dispositivos que requieren energía filtrada, no restablecida, como los módulos del Transponder XP, los módulos del NAC, y los módulos del CMX. La APS-6R proporciona dos circuitos de salida de 24 VDC (filtrados) (cada uno con 3 A, un total de 6 A, 4 A continuos).

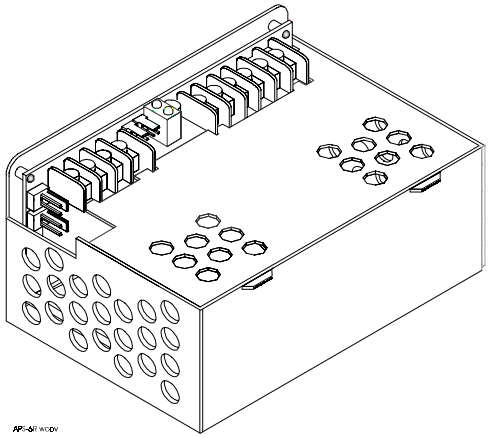


Figura 6 Fuente de Alimentación de Expansión APS-6R (opcional)

Amplificadores de Audio

El panel de control utiliza tres tipos de amplificadores de audio con un Sistema de Alarma de Voz instalado: el AA-30, el AA-100, y el AA-120.

- El AA-30 – El amplificador de audio AA-30 proporciona hasta 30 watts de energía de audio para conducir a los circuitos de bocina de 25 Vrms.
- El AA-100 – El amplificador de audio AA-100 proporciona 100 watts de energía de audio para conducir las bocinas de 70 Vrms.
- El AA-120 – El amplificador de audio AA-120 proporciona 120 watts de energía de audio para conducir la bocinas de 25 Vrms.

Cada AA amplifica la señal auditiva que está entrando desde un Generador de Mensaje de Audio (AMG-1 o AMG-E) o de un Generador de Tono de Audio (ATG-2).

Ensamblaje del Transformador y la MPS-400

Dos transformadores y conectores de 100VA son utilizados con la MPS-400 en el CAB-400AA.

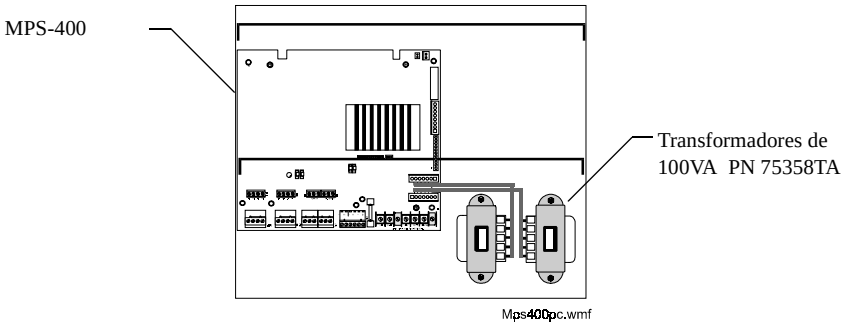


Figura 7 Una MPS-400PCA Utilizando Dos Transformadores de 100VA

Gabinetes de la Batería

El gabinete CAB-400AA proporciona el espacio para dos baterías de 12 horas-amperios (AH). Los gabinetes de la serie CAB-3 proporciona espacio para dos baterías de 25 AH (o más pequeñas). Utilice gabinetes de batería externos si su instalación requiere baterías de más alta capacidad. Los gabinetes de batería se instalan directamente debajo del gabinete principal. Los modelos de los gabinetes de batería son:

- Gabinete de Batería BB-17 – para baterías de hasta 17 AH
- Gabinete de Batería BB-55 – para baterías de hasta 55 AH

Dispositivos Opcionales

La Tabla 7 contiene una lista de los componentes que pueden ser instalados en un sistema AFP-300 o AFP-400:

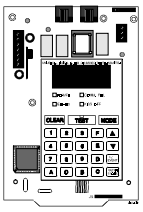
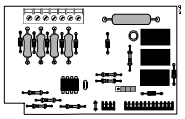
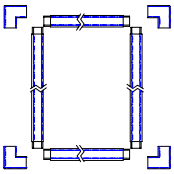
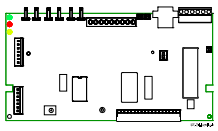
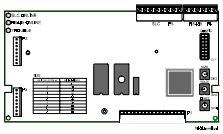
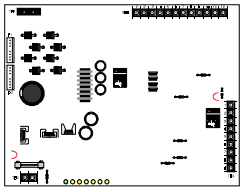
Opción	Descripción
UDACT 	Un Transmisor/Comunicador de Alarma Digital Universal (UDACT) transmite el estado del sistema a los Receptores de la Estación Central reconocido por UL sobre una red telefónica publica. El UDACT se instala en los gabinetes de la Serie CAB-3 y CAB-AA o remotamente en un gabinete ABS-8R. El UDACT se conecta al puerto del anunciador del EIA-485 y a la alimentación de 24 VDC (nominales).
Módulo Transmisor 4XTM 	Un módulo 4XTM proporciona transmisores de estación remota y del registro municipal llenando los requisitos de Estación Remota y Auxiliar de la NFPA 72-1993. El 4XTM también incluye un interruptor de Inhabilitación y un indicador LED.
Anillo Embellecedor 	Un anillo embellecedor está disponible para la instalación semiempotrada del gabinete de la serie CAB-3 y CAB-AA.
Codificador Universal de Zona UZC-256 	Un móduloUZC-256 es un tablero de circuito—utilizado para aplicaciones de codificación—que proporciona tres circuitos de salida del NAC y hasta 256 códigos de zona.
Tablero Interface de la Red NIB-96 	Un Tablero Interface de la Red (NIB-96) es un módulo controlado por microprocesador que conecta a los paneles de control a un panel de control maestro. El módulo del NIB-96 puede ser instalado en cada FACP esclavo. Cada FACP esclavo puede contener tanto como 96 puntos de entrada/ salida, o tan pocos como ocho puntos.
Fuente de Alimentación de Cargador en Campo FCPS-24 	La FCPS-24 es una fuente de alimentación y cargador de baterías compacta y económica. Esta fuente de alimentación remota consiste de una salida de 24 VDC filtrados que puede alimentar hasta cuatro Circuitos de los Aparatos de Notificación (NACs).

Tabla 7 Dispositivos Opcionales para el AFP-300/400

Detectores Inteligentes

Introducción

Nota: La sensibilidad de cada detector inteligente puede ser programada. (Refiérase al Apéndice C en el Manual de Programación del AFP-300/AFP-400 para más detalles)

Los detectores Inteligentes, direccionables proporcionan información análoga al panel de control en un SLC. Esto permite al panel de control procesar continuamente esta información para determinar el estado (alarma, problema, mantenimiento, o normal) de cada detector. Cada detector responde a una dirección SLC que está ajustada en la cabeza del detector utilizando los conmutadores decimales rotativos incorporados.

Descripciones del Detector

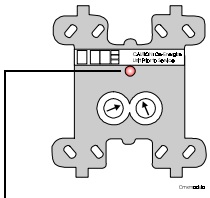
Nota: Un LED destellante en un detector inteligente indica la comunicación entre el detector y el panel de control.

La Tabla 8 contiene una lista de los detectores inteligentes que pueden ser utilizados con un sistema AFP-300 o AFP-400:

Opción	Descripción
BX-501 B501 B710L B501BH B524RB B524BI	Base del detector estándar de los U.S. Base compacta del detector Base de Bajo Perfil Base del Zumbador Base del Relevador Base del Aislador
SDX-551/SDX-551TH/ SDX-751	Un Detector de Humo Fotoeléctrico Inteligente proporciona medidas análogas del nivel óptico de humo. También está disponible: un SDX-551TH con un termostato de 135°F y un detector fotoeléctrico de bajo perfil SDX-751.
CPX-551/CPX-751	Un Detector Iónico de Humo Inteligente mide el nivel de los productos de combustión en su cámara utilizando el principio de ionización y reporta esta medida al panel de control. Un detector CPX-751 de Bajo Perfil también está disponible. **Nota**: Refiérase al Apéndice C en el Manual de Programación en el AFP-300/AFP-400 para más detalles de ajustes de la sensibilidad de alarma.
FDX-551	Un Censor Térmico Inteligente (Temperatura fija de 140°F). También está disponible un FDX-551R cual es una combinación de 135°F fijos y 15°F por minuto de rango de subida.
RA400Z	Un Anunciador LED Singular Remoto que puede ser alambrado directamente de un detector direccionable para la anunciación del estado de alarma del detector.
DHX-501/DHX-502	Gabinetes de Ducto para el SDX-551 y el CPX-551.
IPX-751	Un detector de humo inteligente basado en un microprocesador que utiliza una combinación de tecnologías detectora iónica, fotoeléctrica y térmica.
LPX-751	Un detector fotoeléctrico inteligente avanzado que utiliza un diodo de láser, ópticos especiales, y procesación de señal para obtener una sensibilidad extremadamente alta.

Tabla 8 Detectores Inteligentes

Módulos Direccionables



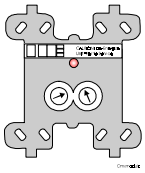
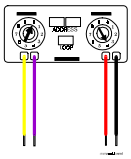
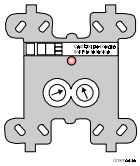
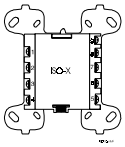
Un LED destellante en un MMX-1, MMX-2, o CMX indica la comunicación entre el módulo y el panel de control.

Introducción

Los Módulos de Control CMX y los Módulos de Monitoreo MMX proporcionan una interface entre el panel de control y los dispositivos convencionales de notificación (CMX) y de iniciación (MMX). Para una lista de los dispositivos aprobados, refiérase al Documento de Compatibilidad de Dispositivos.) Cada módulo MMX y CMX puede ser ajustado para que responda a una dirección utilizando los conmutadores decimales rotativos incorporados.

Descripciones de los Módulos

La Tabla 9 contiene las descripciones de los módulos CMX y MMX y otros módulos direccionables utilizados con el panel de control:

Opción	Descripción
Módulos de Monitoreo (MMX-1, MMX-2) 	Los Módulos de Monitoreo Direccionables para monitorear a los dispositivos convencionales de iniciación. El MMX-1 es utilizado para los dispositivos de iniciación de alarma de contactos normalmente abiertos, como las estaciones manuales, detectores de humo de cuatro hilos, detectores de calor, flujo de agua, contactos de seguridad, y dispositivos de supervisión. Utilice el MMX-2 para los detectores específicos de humo de dos hilos en adición a los contactos normalmente abiertos. Los IDCs supervisados por alambres como los circuitos en Estilo B (Clase B) o el Estilo D (Clase A) de la NFPA. Un MMX es enviado con una cubierta termoplastica para instalarlo a una caja de instalación de 4 pulgadas cuadradas (0.102 metros).
MMX-101 	Un Módulo Direccionable que es funcionalmente similar a un Módulo de Monitoreo MMX-1 para los circuitos en Estilo B (Clase B)—pero ofrecido en un empaque más pequeño para instalarlo directamente en la caja eléctrica del dispositivo que está siendo monitoreado. Un MMX-1 no incluye un LED destellante o un interruptor de pruebas magnético.
Módulos de Control (CMX) 	Los Módulos de Control Direccionables utilizados como Circuitos de los Aparatos de Notificación (NACs) para alimentar y supervisar a los aparatos de notificación compatibles reconocidos por UL. Alambre a los NACs supervisados en Estilo Y (Clase B) o Estilo Z (Clase A) de la NFPA. Al romper las dos lengüetas incorporadas permite al CMX ser utilizado como un relevador en Forma-C. Un CMX es proporcionado con una cubierta termoplastica para la instalación en una caja de instalación de 4 pulgadas cuadradas (0.102 metros).
Módulo Aislador de Lazo (ISO-X)) 	El ISO-X es un interruptor automático que abre el voltaje del circuito a un lazo o rama de comunicación cuando una falla es detectada en ese circuito. El resto del lazo de comunicación que está llegando al ISO-X continúa a operar, sin ser afectados por la falla.

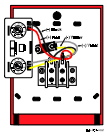
Opción	Descripción
BGX-101L 	Una estación manual direccionable doble que se caracteriza por su rearme de cerradura de llave. La estación manual incluye un MMX-101 y responde a una dirección del SLC ajustada con los conmutadores decimales rotativos incorporados.
XP5-M	El XP5-M supervisa cinco Circuitos de Dispositivos de Iniciación en Clase B con cada resistencia de lazo máximo de 1,200 ohms. Estos circuitos proporcionan el monitoreo a los dispositivos de iniciación de contactos normalmente abiertos (estaciones manuales, detectores de calor, detectores de humo de cuatro hilos, etc.). Un XP5-M ocupa cinco direcciones consecutivas en el circuito de señalización de línea (SLC). Los cinco circuitos son colocados en la misma dirección con dos interruptores, y cada circuito tiene un LED rojo de indicación de estado que destella cuando no está activado, y brilla constantemente cuando está activado.
XP5-C	Cada uno de los cinco circuitos del transponder XP5-C puede actuar como un circuito de los aparatos de notificación/bocina/teléfono o un relevador en Forma-C. Como un circuito telefónico/bocina/ aparato de notificación, el supervisa y proporciona alimentación a un circuito Clase B. Un interruptor tipo botón cambia el circuito a un relevador en Forma-C. Un XP-5C ocupa cinco direcciones consecutivas en el SLC. Los cinco circuitos son colocados en la misma dirección con dos interruptores, y cada circuito tiene un LED verde para indicar el estado que destella cuando no está activado, y brilla constantemente cuando está activado.

Tabla 9 Módulos Direccionables

Dispositivos de Fin-de-Línea

La Tabla 10 contiene una lista de los dispositivos de Fin-de-Línea (EOL) que pueden ser instalados en un sistema AFP-300/AFP-400:

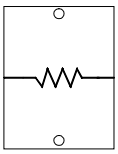
Opción	Descripción	Notas
A2143-00 de System Sensor (SSD)	El ensamble del resistor de Fin de Línea (ELR) de 47K es utilizado en la supervisión de los circuitos del Módulo de Control CMX y del Módulo de Monitoreo MMX-1 o MMX-101.	Proporcionado con los módulos MMX o CMX.
A2143-10 de System Sensor (SSD)	El Ensamble del Resistor de Fin de Línea de3.9K es utilizado con el MMX-2.	Proporcionado con el MMX-2
Placa del Resistor N-ELR 	Un N-ELR, requerido para las instalaciones en Canadá, proporciona la conexión para instalar la placa de un ELR.	• Use 2.2K para la salida del MPS-400. • Use 4.7K para el ICM-4, ICE-4, VCM-4, VCE-4, y el DCM-4. • Use 47K con los módulos CMX, MMX-1, y MMX-101.

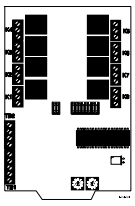
Tabla 10 Dispositivos de Fin-de-Línea

Módulos de Anunciación

Resumen

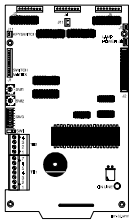
Esta sección contiene descripciones breves y los números de modelos de los módulos de anunciación que pueden ser conectados al panel de control. La Comunicación entre el panel de control y los anunciadores toma lugar sobre una interface en serie de dos alambres conectados a un conector (TB4) del EIA-485 en el CPU. Para los requisitos detallados, refiérase al manual apropiado del Anunciador.

Módulo-8R de Control de Anunciador (ACM-8R)



El ACM-8R proporciona al AFP-300 y al AFP-400 con un módulo relevador de control asignable. Los relevadores del ACM-8R pueden ser seleccionados para la asignación en cualquier lugar de la memoria del sistema (en grupos de ocho). Las características del ACM-8R incluyen lo siguiente:

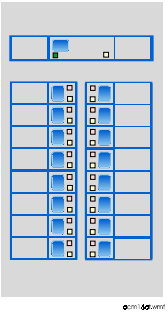
- Proporciona ocho relevadores en Forma-C con contactos de 5 A
- Rastrea cualquier grupo de ocho zonas dentro del sistema



Módulos Conductores de Lámpara de la Serie LDM

El Módulo de Anunciación Conductor de Lámpara LDM-32 proporciona 32 salidas de manejo de lámpara para la conexión a un anunciador personalizado gráfico. El LDM-32 se puede ajustar con un interruptor DIP para 16 entradas de alarmas, 16 de problema, y 16 de conmutadores para las funciones de control del sistema como el Silenciado de Señal y el Rearme del Sistema.

- Módulo de Expansión de Anunciador de Conducción de Lámpara (LDM-E32) – Expande al LDM-32 por 32 puntos en el sistema, a un máximo de 64 puntos.
- El Módulo de Expansión del Relevador (LDM-R32) – Proporciona al LDM-32 o LDM-E32 con 32 contactos secos en Forma-A (normalmente abiertos).



Sistema de Control de Anunciador (ACS)

El anunciador y el sistema de control de la serie ACS proporciona al AFP-300 y al AFP-400 con hasta 32 anunciadores remotos, cada uno con una capacidad de 64 puntos. Las conexiones del ACS son a través de una conexión en serie EIA-485 desde el TB4 en el CPU. La Tabla 11 contiene descripciones breves de los anunciadores ACS. Para información más detallada, refiérase al Manual del ACS.

Módulo	Características
Módulo de Control de Anunciador-16AT (ACM-16AT)	El ACM-16AT proporciona características para la indicación auditiva y visual de condiciones de problema y alarma en cada anunciador. Estas características incluyen: 1) 16 LEDs rojos de alarma; 2) 16 LEDs amarillo de problema; 3) 16 interruptores momentáneos para controlar cada punto; 4) un LED de problema de sistema; 5) un LED de En línea/Energía; 6) un zumbador local; 7) un interruptor de Silencio/Reconocimiento; y funciones remotas
Módulo de Expansión de Anunciador (AEM-16AT)	El AEM-16AT, idéntico en tamaño y apariencia al ACM-16AT, expande al ACM-16AT por 16 puntos de sistema. Un ACM-16AT puede soportar hasta tres AEM-16ATs, para proporcionar un máximo de 64 puntos de sistema. **Nota:** Un AEM-16AT no puede ser utilizado para expandir a un ACM-32A.
Módulo de Control de Anunciador-32A (ACM-32A)	El ACM-32A proporciona características para la indicación auditiva y visual de condiciones de problema y alarma en cada anunciador. Estas características incluyen: 1) 32 LEDs rojos de alarma; 2) un LED de problema de sistema; 3) un LED de En línea/Energía; 4) un zumbador local; y 5) un interruptor de Silencio/Reconocimiento
Módulo de Expansión de Anunciador-32A (AEM-32A)	El AEM-32A, idéntico en tamaño y apariencia al ACM-32A, expande al ACM-32A por 32 puntos de sistema. Un ACM-32 puede soportar a un AEM-32A, proporcionando un máximo de 64 puntos de sistema. Nota: Un AEM-32A no puede ser utilizado para expandir a un ACM-16AT.

Tabla 11 Módulos del ACM-16AT/AFM-16AT

Módulos Fijos de Anunciador

Los Módulos Fijos de Anunciador (AFM-16AT y AFM-32A) proporcionan al panel de control con puntos de control y demostración discretos. Los AFMs encienden o apagan a sus LEDs como es dirigido por el CPU, y también reporta las activaciones de los interruptores al CPU para una acción. Solamente puede ser utilizado un AFM en un sistema. Cada dirección del anunciador está fijada en la dirección 1.

- AFM-16AT – El AFM-16AT contiene 16 LEDs rojos de alarma y 16 LEDs amarillos de problema, un LED de problema del sistema, un LED de En línea/Energía, y un zumbador local, e interruptores para el panel de control de Reconocimiento, Silenciado de Alarma, y Rearme del Sistema. Utilice el AFM-16AT para los sistemas que requieren 16 o menos puntos de anunciación.
- AFM-32A – El AFM-32A contiene 32 LEDs rojos de alarma, un LED de problema de sistema, y un LED de ENLÍNEA/ENERGÍA, un zumbador del panel local con un interruptor de silenciado/ reconocimiento. El AFM-32A está fijado a la dirección 1, y no aceptará módulos de expansión.

Pantallas e Impresoras Periféricas

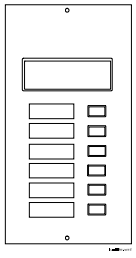
Resumen

Nota: Para las instrucciones de instalación de estos dispositivos, refiérase a la Sección 2, Instalación.

El panel de control es compatible con las siguientes pantallas e impresoras:

- Pantalla LCD-80
- Impresora PRN-4
- Impresora Remota Keltron
- Terminal de la Pantalla del CRT-2

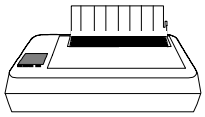
Pantalla LCD-80



El módulo de la pantalla alfanúmerica LCD-80 es un dispositivo auxiliar del AFP-300/400 que proporciona dos modos de operación: **Terminal**, donde actúa como una pantalla repetidora para la pantalla LCD del panel de control; y un **ACS**, donde actúa como un anunciador programable de punto del anunciador. El LCD-80 se caracteriza por lo siguiente:

- Pantalla de LCD de 80 caracteres que se retroilumina bajo condiciones normales y de alarma
- Interruptores de control para el Reconocimiento, Silenciado de Señal, y Rearme del Sistema, todos hechos funcionales por un interruptor AKS-1 opcional
- Campo de demostración de hora y fecha
- Un cajón posterior ABF-1 empacado con un conmutador de llaves AKS-1 y enchufe telefónico opcional
- Operación remota (se instala hasta 6,000 pies desde un panel de control)
- Un zumbador del panel local con resueno de alarma/problema

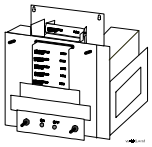
Impresora Remota PRN-4



La PRN-4 es una impresora opcional que se conecta directamente al panel de control a través de una interface del EIA-232 (TB1 en el CPU) y puede estar localizado hasta 50 pies del panel de control. Se caracteriza por lo siguiente:

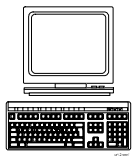
- Proporciona un record de los impresos (80 columnas de datos en un papel estándar de 9" x 11") de todos los eventos del sistema (alarma, problema) y cambios de estado del sistema.
- Marca a los impresoras con la hora y la fecha actual.

Impresora Remota Keltron (Modelo VS4095)



La VS4095 es una impresora de 24 VDC , 40 columnas, de dos colores (rojo/negro) que puede imprimir 50 mensajes en 90 segundos. Esta impresora se conecta al panel de control a través de una interface EIA-232 (TB1 en el CPU) y se instala en un gabinete separado al lado del panel de control. El VS4095 llena los requisitos de fuego y seguridad de UL para un dispositivo auxiliar. Para más información acerca de la impresora Keltron, contacte al fabricante (Keltron Corp., Waltham, MA). Refiérase a la Sección 2 para las instrucciones de instalación.

El Terminal CRT-2



El terminal opcional del CRT-2 se conecta al panel de control a través de una interface EIA-232 (TB2 2n el CPU). El CRT-2—puede controlar y ver los eventos, puntos e informes de historia, controlar el sistema (Reconocimiento, Silenciado de Alarma, y Rearme del Sistema). Con un CRT-2 instalado se puede cambiar los parámetros de operación del sistema, como la habilitación/inhabilitación de puntos direccionables,

cambiar las sensibilidades de alarma y pre-alarma, borrar los contadores de verificación, borrar el histórico, y ajustar el nivel de acción de la pre-alarma. Un CRT-2 muestra 26 líneas por 80 columnas y puede estar localizado hasta 50 pies desde el panel de control.

Los Circuitos del Aparato de Notificación y los módulos de Control

Resumen

El panel de control soporta los siguientes Circuitos del Aparato de Notificación (NACs) y módulos de control:

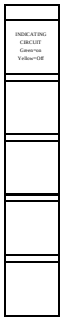
- Módulo del Circuito de Indicación (ICM-4)
- Expandidor del Circuito de Indicación (ICE-4)
- Módulo del Relevador de Control (CRM-4)
- Expandidor del Relevador de Control (CRE-4)
- Módulo del Relevador Auxiliar (ARM-4)

Descripción de los Módulos

La Tabla 12 contiene las descripciones del los NACs y los módulos de control que

Arnés de la Correa de Alimentación Auxiliar (PN 71091) Proporcionado con los módulos ICM-4 y ICE-4.

Arnés del Brazo (PN 71092) Para conectar al ARM-4 al módulo de manejo del relevador.



Etiquetas deslizaderas Proporcionadas con el ICM-4 y el CRM-4.

pueden ser utilizados con el panel de control:

Módulo	**Funciones**	**Clasificación del Circuito**
ICM-4	Proporciona cuatro NACs para la operación en Estilo Y (Clase B) o en Estilo Z (Clase A). Los circuitos son programables en el campo para responder a una zona de iniciación singular, a un grupo de zonas, o a todas las zonas de iniciación.	Corriente máxima de señalización es 3 A de la corriente total, limitada por la fuente de alimentación.
ICE-4	Expande al ICM-4 a un total de ocho NACs en Estilo Y (Clase B) o Estilo Z (Clase A).	Idéntico al ICM-4.
CRM-4	Proporciona cuatro contactos estándar de relevador en Forma-C. Cada relevador es programable en el campo para responder a un circuito del dispositivo singular de iniciación, a un grupo de circuitos, o a todos los circuitos de dispositivos de iniciación. Cada relevador contiene interruptores de control de Encendido/Apagado manual y pueden ser habilitados o inhabilitados.	Los contactos son clasificados para 5 A en 120 VAC o 28 VDC (resistivos).
CRE-4	Expande la capacidad del Módulo del Relevador de Control (CRM-4) a ochos relevadores en Forma-C.	Idéntico al CRM-4.
ARM-4	Proporciona cuatro relevadores auxiliares en Forma-C que pueden ser controlados por un módulo de relevador CRM-4 o CRE-4.	Los contactos normalmente abiertos clasificados para 20 A y los contactos normalmente cerrados para 10 A en 125 VAC y 30 VDC (resistivos).

Tabla 12 Módulos de Relevador de Control y Circuito de Notificación

Equipo de Alarma de Voz

Introducción

El equipo de Alarma de Voz proporciona un sistema de Voceo supervisado automático o manual para la transmisión de mensajes de voz (información, instrucción, direcciones) en base a todas las llamadas o por selección. Para más detalles, refiérase a la Sección 4, Sistema de Alarma de Voz.

Generador de Mensaje por Audio (AMG-1 y AMG-E)

Nota: El AMG-E, un AMG-1 sin micrófono, es utilizado para las aplicaciones que requieren múltiples Generadores de Mensaje de Audio.

El corazón de un sistema de evacuación por voz, el Generador de Mensaje de Audio (AMG-1) proporciona una variedad de tonos, incluyendo un “whoop lento, yelp, yeow”, sirena, alta/baja, o tono continuo. Un micrófono incorporado permite el voceo a través del circuito de bocinas. Opcionalmente, se pueden instalar hasta cuatro mensajes grabados digitalmente dentro del AMG-1 de la siguiente lista:

- Dos mensajes de voz VROM pregrabados en la fábrica
- Dos mensajes definidos por el usuario en el AMG-1 y el AMG-E
- Dos mensajes definidos por el usuario (de hasta 24 segundos) dentrp de un AMG-1 con una plaqueta de memoria VRAM-1 instalada (una por VRAM)

Se pueden crear mensajes definidos por el usuario a través de un micrófono incorporado en el AMG-1, o puede ser descargado desde una grabadora estándar de cassette de audio.

Generador de Tono de Audio (ATG-2)

El Generador de Tono de Audio (ATG-2) es similar al AMG-1, pero proporciona solamente tonos y un micrófono solamente (no mensaje). Puede proporcionar dos tonos simultáneamente para las aplicaciones de doble canal.

Teléfono de Bomberos (FFT-7 y FFT-7S)

El Teléfono de Bomberos (FFT-7) proporciona al Sistema de Alarma de Voz con la capacidad de tener un teléfono de bomberos. Con el FFT-7 o FFT-7S, hasta siete teléfonos pueden mantener una conversación a la vez.

Módulo de Control de Voz (VCM-4)

El Módulo de Control de Voz-4 proporciona al sistema con hasta cuatro circuitos de bocina en Estilo Y o Estilo Z. Moviendo el puente en el VCM-4 configura al módulo para manejar los circuitos FFT-7. Cuando es configurado para los circuitos telefónicos, el VCM-4 acepta su señal directamente desde un FFT-7 o FFT-7S. Añada un Expandidor de Control de Voz VCE-4 opcional a la parte posterior del VCM-4 para proporcionar circuitos telefónicos o de bocina 5-8.

Módulo de Doble Canal (DCM-4)

El Módulo de Doble Canal DCM-4 proporciona al sistema con la capacidad de seleccionar uno de dos tipos de fuentes de audio para cambiar a un circuito especificado de bocina. El DCM-4 proporciona hasta cuatro circuitos.

Equipo del Gabinete

Resumen del Gabinete

El panel de control puede ser instalado dentro de uno de dos configuraciones de gabinetes principales:

- Un CAB-400AA para los sistemas compactos (CPU, MPS-400, y un módulo de opción). Las bisagras de la puerta se instalan en la parte derecha y la puerta abre a 180 grados.
- Un gabinete de la Serie CAB-3 para los sistemas más grande es ofrecido en cuatro tamaños (CAB-A3, CAB-B3, CAB-C3, o CAB-D3). Un gabinete de la Serie CAB-3 consiste de dos componentes básicos—un Cajón Posterior instalado en la superficie (SBB-A3, SBB-B3, SBB-C3, o SBB-D3) y una puerta (DR-A3, DR-B3, DR-C3, o DR-D3). Las Bisagras son seleccionables de campo para la instalación en el lado derecho o izquierdo del gabinete.
- Las opciones para el gabinete de la Serie CAB-3 incluyen: 1) una opción de Canal de Alambre (WC) cual proporciona un par de bandejas de alambre para el arreglo entre las hileras (filas) en el gabinete (ordene un par por hilera en el gabinete); y 2) una opción de anillo embellecedor (TR-X3) para la instalación semiempotrada (TR-A3N, TR-B3N, TR-C3N, TR-D3N).

Una puerta cerrada por llave incluye una bisagra tipo clavillo, una ventana, dos llaves, y el equipo necesario para instalar la puerta al cajón posterior. El cajón posterior contiene varios hoyos prefabricados para proporcionar el acceso fácil al gabinete y para simplificar la instalación del conducto.

Ensamble del Panel Embellecedor/Chasis CHS-4M

El CHS-4M contiene los módulos de expansión que se extienden por encima de la primera fila en el gabinete de la Serie CAB-3. Un CHS-4M es necesitado para cada fila adicional de módulos del sistema. El CHS-4M incluye el Chasis CHS-4, el Panel Embellecedor del Módulo MP-1, y el Cable de Cinta Expandidor de Fila.

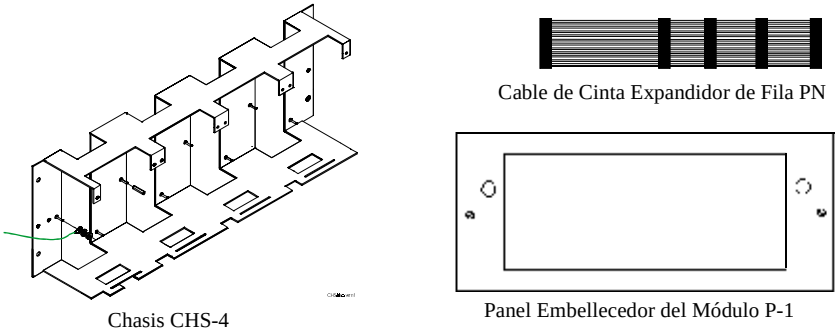


Figura 8 Chasis CHS-4

Chasis CHS-4L

El Chasis de bajo perfil CHS-4L se instala dentro de un gabinete de la Serie CAB-3. Utilice es chasis CHS-4L para instalar los amplificadores de audio AA-30, los Generadores de Mensaje de Audio, los Teléfonos de Bomberos, o las fuentes de alimentación auxiliar.

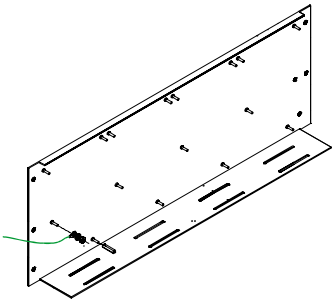


Figura 9 CHS-4L Chasis

Gabinetes de la Serie CAB-3

Resumen

Está sección contiene la información de instalación para los gabinetes de la Serie CAB-3. Cada ensamble del gabinete incluye una puerta y un cajón posterior. La siguiente lista cada ensamble del gabinete de la Serie CAB-3:

- CAB-A3 – una hilera de instalación
- CAB-B3 – dos hileras de instalación
- CAB-C3 – tres hileras de instalación
- CAB-D3 – cuatro hileras de instalación

CAB-A3

La Figura 10 muestra las dimensiones de instalación para un gabinete de la Serie CAB-A3. Un anillo opcional TR-A3 está disponible para ser utilizado con un gabinete de tamaño A (24-1/8”W por 22-5/16”H). Las piezas de repuestos para el gabinete son: una puerta DR-A3 y un cajón posterior SBB-A3.

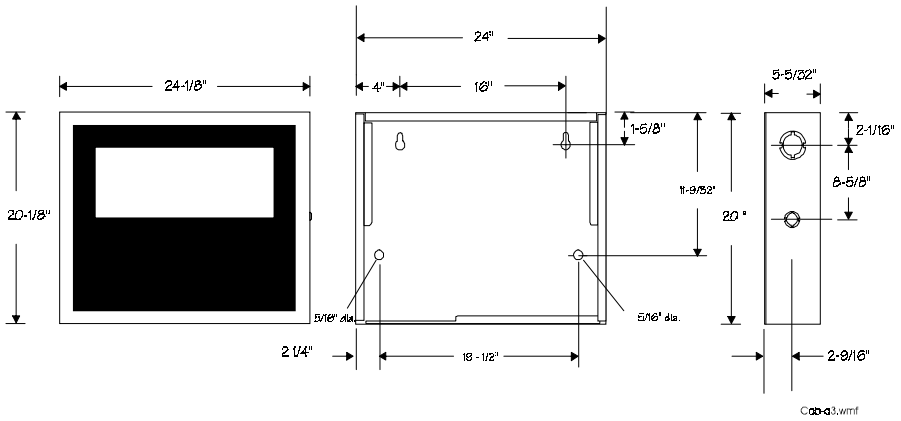


Figura 10 Dimensiones de Instalación del CAB-A3

CAB-B3

La Figura 11muestra las dimensiones para un gabinete de la Serie CAB-B3. Un anillo embellecedor opcional TR-B3 está disponible para ser utilizado con un gabinete de tamaño B (24-1/8”W por 30-13/16”H). Las piezas de repuesto para el gabinete son: una puerta DR-B3 y un cajón posterior SBB-B3.

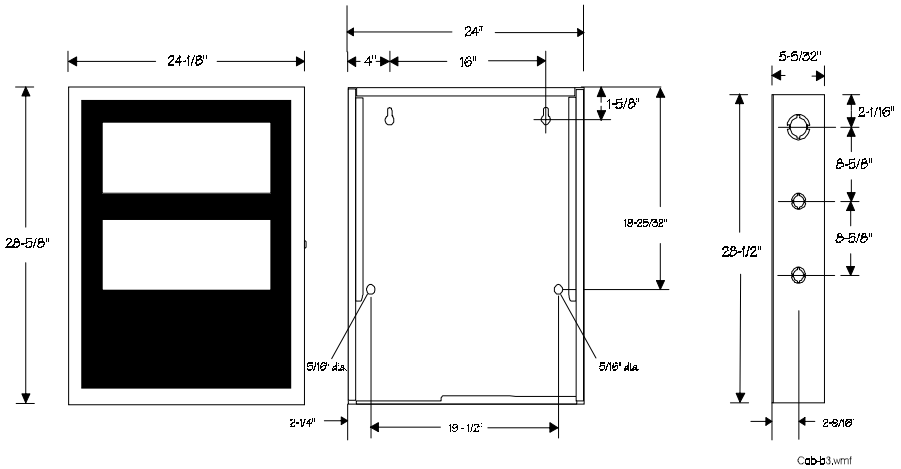


Figura 11 Dimensiones de Instalación del CAB-B3

CAB-C3

La Figura 12 muestra las dimensiones para un gabinete de la Serie CAB-C3. Un anillo embellecedor opcional TR-C3 está disponible para ser utilizado con un gabinete de tamaño C (24-1/8”W por 39-7/16”H). Las piezas de repuestos para el gabinete son: una puerta DR-C3 y un cajón posterior SBB-C3.

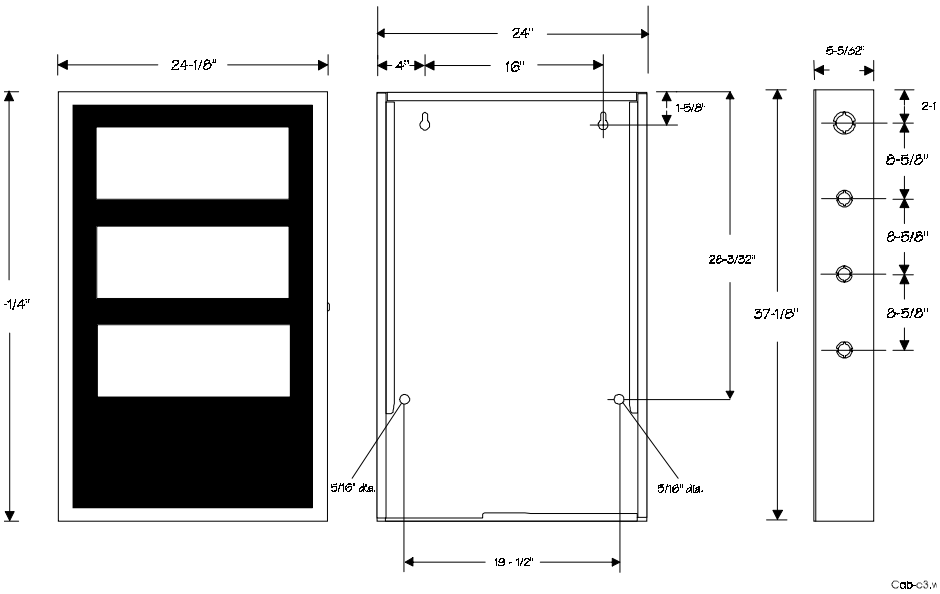


Figura 12 Dimensiones de Instalación delCAB-C3

CAB-D3

La Figura 13 muestra las dimensiones para un gabinete de la Serie CAB-D3. Un anillo embellecedor opcional TR-C3 está disponible para ser utilizado con un gabinete de tamaño D (24-1/8”W por 48-3/16”H). Las piezas de repuestos para el gabinete son: una puerta DR-D3 y un cajón posterior SBB-D3.

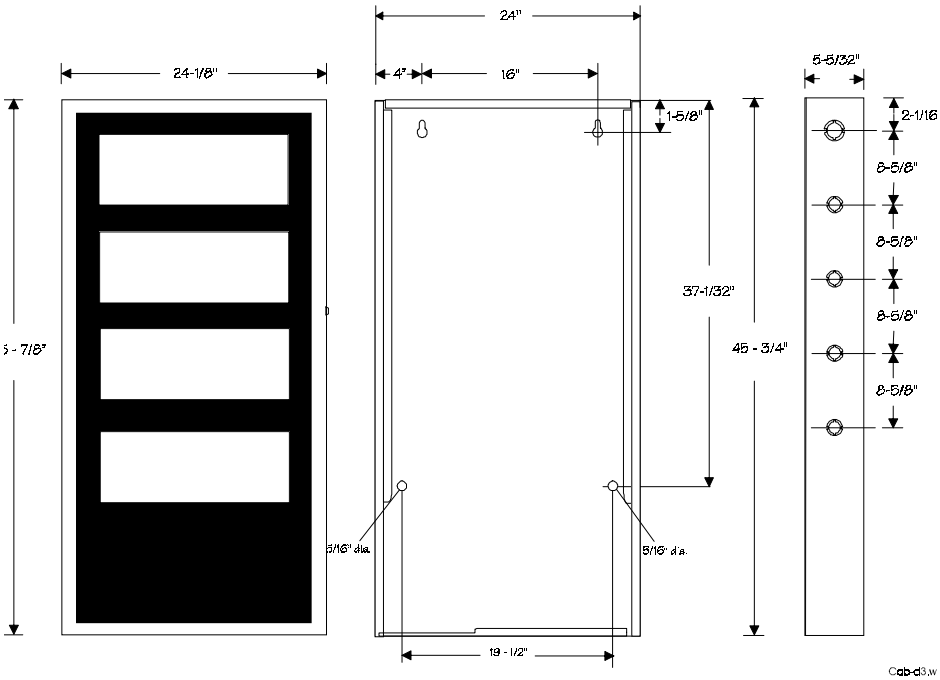


Figura 13 Dimensiones de Instalación del CAB-D3

Gabinetes CAB-400AA

Resumen del CAB-400AA

El CAB-400AA es una puerta y el cajón posterior que pueden contener a un sistema AFP-300/AFP-400 pequeño. (Un sistema pequeño soporta hasta doce NACs y consiste de un CPU y un módulo opcional, como un ICM-4 o VCM-4.) Los módulos se instalan en rieles en el CAB-400AA, eliminando la necesidad de los ensambles opcionales de chasis. Los métodos de instalación incluyen la instalación empotrada o semiempotrada en una pared entre 16 pulgadas en los clavos centrales. La Tabla 13 lista los componentes incluidos en el CAB-400AA:

Componente	Descripción
BE-300AA	**BE-300AA** Un paquete que incluye un CPU-300, una MPS-400RB, un ensamble de transformer, y un cable de cinta del CPU-400 de dos posiciones.
BE-400AA	**BE-400AA** Un paquete que incluye un CPU-400, una MPS-400RB, un ensamble de transformer, y un cable de cinta del CPU-400 de dos posiciones.
CAB-300AA y CAB-400AA (incluyen un DP-400AA)	Un cajón posterior (14.5"ancho por 17" alto por 5" profundidad) y una puerta (14.57" ancho por 17.25" alto por 1.5 “ profundidad).
DP-400AA	Un Panel Embellecedor Interno para cubrir el área del cajón posterior alrededor de los módulos. El DP-400AA es requerido en instalaciones Canadienses.
BM-1	Módulo en blanco para cubrir un panel no utilizado o a un módulo.
TR-500	Anillo Embellecedor que proporciona la instalación semiempotrada del gabinete CAB-400AA.

Tabla 13 Componentes y Opciones del CAB-400AA

Limitaciones del CAB-400AA

- Capacidad limitada de la fuente de alimentación (una AVPS-24 o APS-6R opcional).
- El cajón posterior puede aguantar baterías de 12 horas amperios solamente.
- Un máximo de un módulo además del CPU.
- No capacidad de evacuación por voz.

Dimensiones del CAB-400AA

La Figura 14 muestra las dimensiones del CAB-400AA:

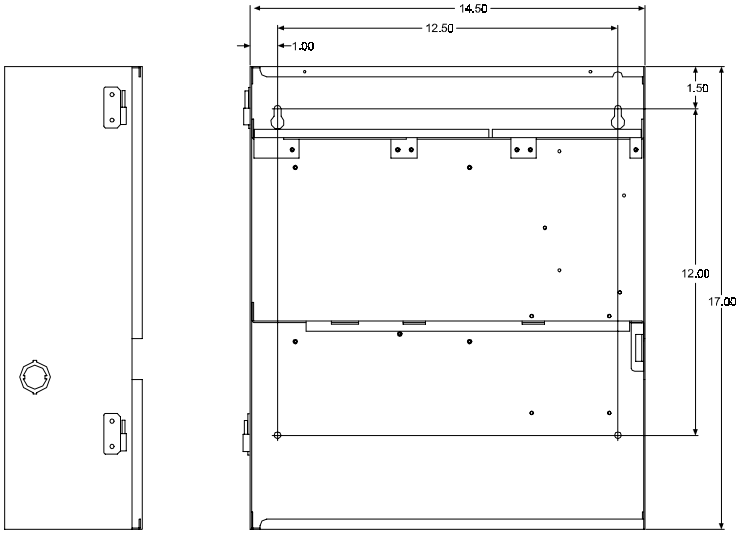
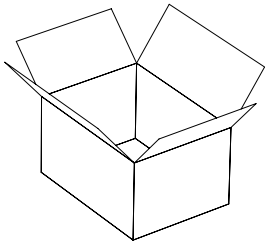


Figura 14 Ensamble de la Puerta y el Cajón Posterior del CAB-400AA

Notas

2. Instalación

Preparándose para la instalación



Desempacando el Sistema

Desempaque el sistema como sigue:

Paso	Acción
1	Desempaque cuidadosamente el sistema e inspeccione por daños de envio.
2	Seleccione una localización para el panel de control en un área limpia, seca, y libre de vibraciones con una temperatura moderada.

Antes de instalar el sistema de alarma contra incendio, lea lo siguiente:

- Instale el sistema en un área accesible con suficiente espacio para fácilmente instalar y mantener al panel de control.
- Localice la parte superior del gabinete aproximadamente 60 pulgadas por encima del piso con la bisagra instalada a la izquierda.
- Cuente el número de conductores necesarios para todos los dispositivos y localice los hoyos prefabricados apropiados.
- Revise las precauciones de instalación al principio de este manual.
- Todo el alambrado tiene que cumplir con los códigos Locales y/o Nacionales para los sistemas de alarma contra incendios.
- No hale el alambre en las 9 pulgadas inferiores del gabinete, excepto cuando este utilizando la BB-17 o la BB-55. Esto previene la interferencia entre la fuente de alimentación y las baterías.

Normas y Códigos

Además, los instaladores deberán estar familiarizados con las siguientes normas y códigos:

- Articulo 300 del NEC Métodos de Alambrado.
- Articulo 760 del NEC Sistemas de Señalización de Protección contra Incendios.
- Códigos Locales y Estatales de Fabricación Aplicables.
- Los Requisitos de las Autoridades Locales Teniendo la Jurisdicción.

Lista de la Instalación

Precaución: Asegúrese de instalar los componentes del sistema en el orden preciso el la lista. Falla de hacer esto, puede causar daños al panel de control y a otros componentes del sistema.

La Tabla 2-1 contiene una lista para los pasos de la instalación, el alambrado, y la prueba de un sistema AFP-300/AFP-400:

	Tarea	Refiérase a
☐	Instale la Puerta del Gabinete de la Serie CAB-3 (El CAB-400AA tiene una puerta pre-instalada.)	"Instalando una Puerta del Gabinete" en la página 2-4
☐	Instale el chasis CHS-4 y CHS-4L en el gabinete de la Serie CAB-3.	"Instalando un Chasis (Gabinetes de la Serie CAB-3)" en la página 2-7
☐	Instale el cajón posterior de la Serie SBB-3 o CAB-400 AA a la pared.	"Instalando un Cajón Posterior (Serie SBB-3 y CAB-400AA)" en la página 2-8
☐	Instale la MPS-400 al cajón posterior.	"Instalando una Fuente de Alimentación MPS-400" en la página 2-9
☐	Si esta utilizando fuentes de alimentación adicionales, instale el AVPS-24 al cajón posterior o al chasis.	"Instalando una Fuente de Alimentación de Expansión AVPS-24 Opcional" en la página 2-11
☐	Instale los Módulos del Relevador Auxiliar (ARM-4).	"Instalando un Módulo del Relevador Auxiliar (ARM-4)" en la página 2-14.
☐	Conecte los cables de la alimentación a la MPS-400 y cualquier AVPS-24, mientras los terminales están accesibles.	"Alambrando en Campo la Fuente de Alimentación MPS-400" en la página 2-44
	Precaución: ¡No conecte la energía ahora!	
☐	Si está instalando los módulos del panel (como el ICM-4, CRM-4, VCM-4), conecte los Cables de la Cinta de la Expansión de Fila (PN 71088) al CPU.	"Instalando los Cables de Cinta en Fila de Expansión para los Módulos del Panel" en la página 2-19
☐	Instale el módulo del CPU en la posición superior izquierda del gabinete.	"Instalando el CPU" en la página 2-22
☐	Conecte la Cinta de Energía y el Arnés de Energía entre el CPU y la MPS-400.	"Conectando el CPU a la MPS-400" en la página 2-23
☐	Instale los tableros expandidores del módulo del panel (ICE-4, CRE-4, VCE-4).	"Instalando los Módulos de Expansión (CRE-4, ICE-4, VCE-4)" en la página 2-24
☐	Instale los módulos del panel (ICM-4, CRM-4, VCM-4) al chasis o al cajón posterior.	"Instalando los Módulos (CRM-4, ICM-4, VCM-4) del Panel en un Chasis" en la página 2-25
☐	Conecte los Cables de Cinta de Fila a los módulos del panel.	"Instalando los Cables de Cinta en Fila de Expansión para los Módulos del Panel" en la página 2-19

Tabla 2-1 Lista para los Pasos de la Instalación

	Tarea	Refiérase a
☐	Instale los módulos opcionales (como un 4XTM, UZC-256, UDACT).	"Instalando un Módulo 4XTM (Alarma contra Fuego de Estación Remota)" en la página 2-26. "Instalando un Módulo UZC-256" en la página 2-28.
☐	Instale los componentes opcionales del Sistema de Alarma de Voz.	Sección 4.
☐	Alambre en el capo cada módulo.	"Alambrando en el Campo a los Módulos" en la página 2-29.
☐	Instale los dispositivos periféricos opcionales, como la impresora, computadora personal, o el terminal del CRT-2.	"Instalando las Impresoras Remotas y los CRTs" en la página 2-48.
☐	Alambre los Circuitos de Señalización de Línea.	"Alambrando un Circuito de Señalización de Línea (SLC)" en la página 2-52.
☐	Conecte la alimentación AC a la MPS-400— pero no conecte las baterías.	"Alambrando en Campo la Fuente de Alimentación MPS-400" en la página 2-44 "Conexiones de la Alimentación AC y de Batería (MPS-400)" en la página 2-45.
☐	Examine la alimentación AC—pero no conecte las baterías.	Tabla 2-2.
☐	Programe el panel de control.	Manual de Programación del AFP-300/AFP-400.
☐	Conecte las baterías.	"Conexiones de la Alimentación AC y de Batería (MPS-400)" en la página 2-45.
☐	Pruebe el sistema.	Sección 3.

Tabla 2-1 Lista para los Pasos de la Instalación (Continuación)

La Tabla 2-2 contiene una lista de chequeo para chequear el sistema con la alimentación AC conectada:

Precaución: Mientras este examinando la alimentación AC, asegúrese de que las baterías no están conectadas.

	Componente	Estado
☐	El CPU	El indicador verde de AC encendido; el indicador de Problema del sistema encendido porque no hay alimentación desde la batería.
☐	Cada módulo	El indicador amarillo de Problema puede encenderse por aproximadamente 10 segundos después de conectar la alimentación AC. (Esto solamente es aplicable para un sistema que no ha sido configurado.)
☐	Cada AVPS-24	El indicador amarillo de Problema se encenderá porque las baterías no están conectadas.

Tabla 2-2 Lista de Chequeo de la Alimentación AC

Instalando una Puerta del Gabinete

Pautas para Instalar la Puerta del Gabinete

Las puertas del gabinete se instalan a la izquierda o a la derecha, proporcionando un acceso más fácil para la instalación y el servicio cuando dos paneles de control son instalados en un área restringida o lado-a-lado (como es mostrado en la Figura 2-1). Antes de instalar cualquier equipo en el cajón posterior, asegúrese de colocar las dos bisagras y las dos lengüetas de alineación. En este tipo de instalación es necesario dejar suficiente espacio entre los gabinetes para entrar la llave dentro de la cerradura en el marco de la puerta.

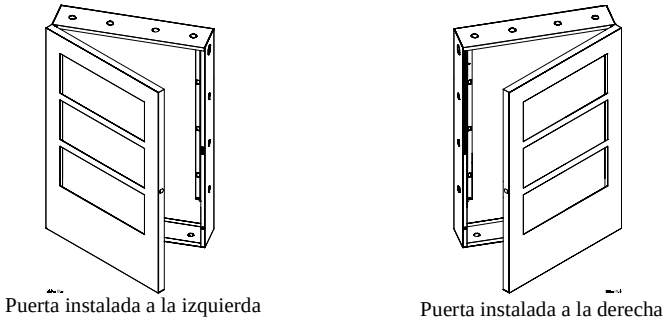


Figura 2-1 Posiciones de Instalación de la Puerta del Gabinete

Como Instalar una Puerta del Gabinete (Serie CAB-3 solamente)

Nota: Colocando la puerta primero en el clavillo inferior proporciona un lugar para que la puerta descanse mientras se termina el ensamble.

Las bisagras se instalan a la izquierda o a la derecha. Los dibujos y el texto se refieren a un ejemplo con la puerta instalada a la izquierda. Para la instalación a la derecha, substituya derecha por izquierda en las instrucciones. Siga las instrucciones en la tabla de instalación y refiérase a los dibujos.

Paso	Acción
1	Entre las bisagras de la puerta (A) dentro de los orificios superiores e inferiores. (Figura 2-2 y Figura 2-3).
2	Atornille las turcas y asegure las bisagras a los clavillos del cajón posterior para que el orificio pequeño en la lengüeta de cara hacia afuera.
3	Atornille el tornillo (B), de abajo hacia arriba, dentro de la bisagra inferior. Coloque la arandela tipo estrella de aterrizaje y la esquina inferior izquierda de la puerta en el clavillo.
4	Alinee la puerta en el cajón posterior para que la puerta se siente directamente debajo de la bisagra superior. Atornille los clavillos restantes (B) dentro de la bisagra superior y a través del orificio superior de la puerta. La puerta ahora deberá girar libremente.

Tabla 2-3 Instrucciones de Instalación de la Puerta del Gabinete

Instalando la Bisagra Superior. La Figura 2-2 muestra como instalar una bisagra superior en una puerta:

Nota: La instalación es la misma para la parte superior e inferior de la esquina derecha en el cajón posterior.

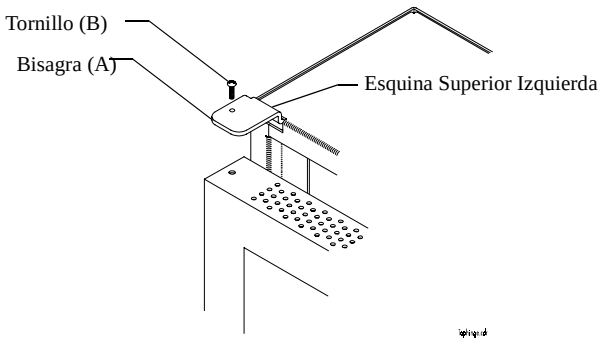


Figura 2-2 Instalando una Bisagra Superior

Instalando una Bisagra Inferior. La Figura 2-3 muestra como instalar una bisagra inferior en una puerta:

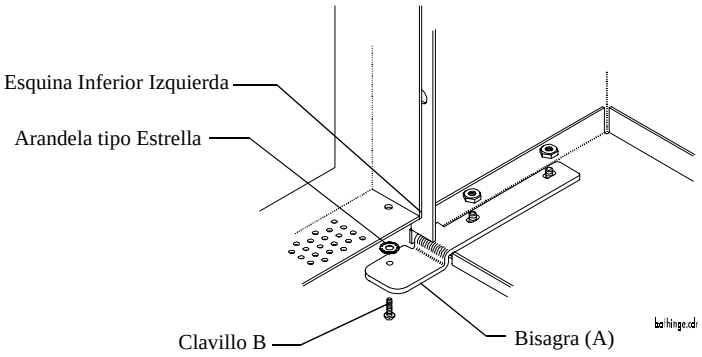


Figura 2-3 Instalando una Bisagra Inferior

Instalando las Lengüetas de Alineación de la Puerta

1. Instale las lengüetas de alineación de la puerta (C) en el orificio no utilizado en la parte superior e inferior del cajón posterior. (En la Figura 2-4, la puerta se instala en la izquierda, dejando los orificios no utilizados en la derecha). Asegure las lengüeta (C) al clavillo (B) con la tuerca proporcionada.
2. Ponche los orificios prefabricados para la cerradura en el lado opuesto a las bisagras.
3. Instale el mecanismo de la cerradura (Figura 2-5).

Nota: Las lengüetas de alineación mantienen a la puerta en línea con el cajón posterior.

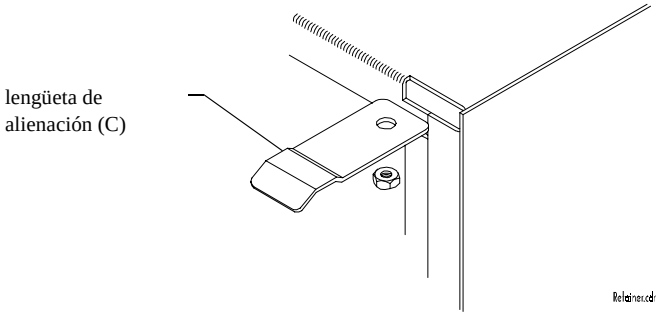
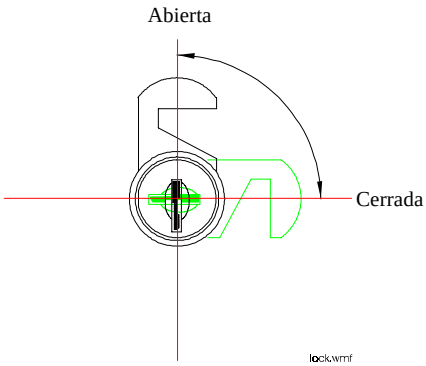


Figura 2-4 Instalando las Lengüetas de Alineación de la Puerta

Instalando una Cerradura. La Figura 2-5 muestra como instalar una cerradura:



Cerradura El mecanismo de la cerradura como es visto en una puerta instalada a la izquierda.

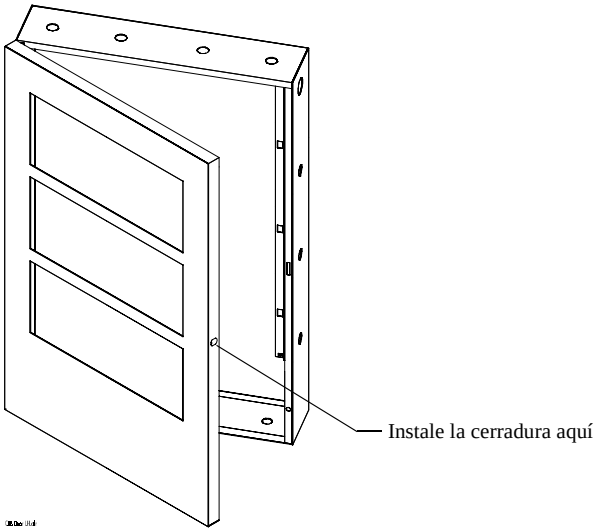


Figura 2-5 Instalando la Cerradura

Instalando un Chasis (Gabinetes de la Serie CAB-3)

Resumen

Esta sección contiene las instrucciones para la instalación de un chasis CHS-4 (Figura 2-6) y un chasis CHS-4L (Figura 2-7) dentro de un gabinete de la Serie CAB-3.

Instalando un Chasis CHS-4

Para instalar un chasis CHS-4, siga estas instrucciones:

1. Coloque el chasis CHS-4 sobre los orificios de instalación en el gabinete.
2. Conecte un cable de aterrizaje (PN 71033) a uno de los tornillos de instalación.
3. Asegure el ensamble con las dos tuercas proporcionadas.

Repita este paso para cada chasis CHS-4 en el gabinete.

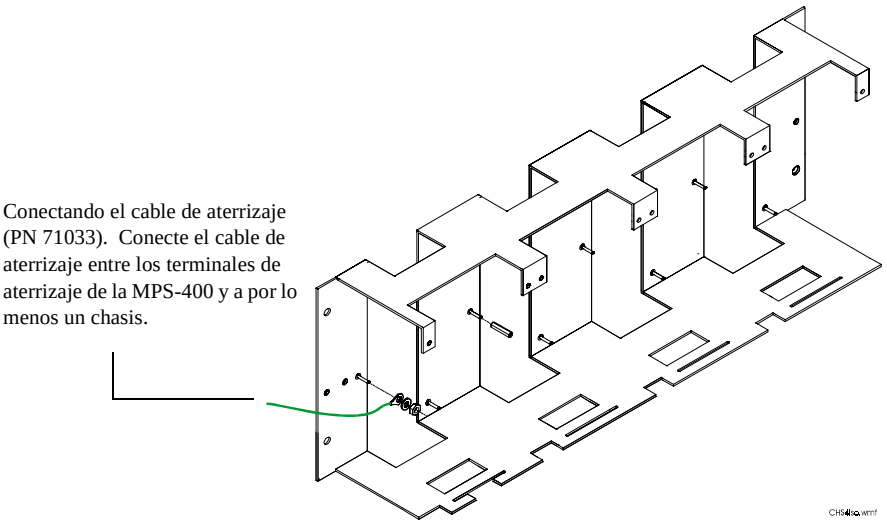

Conectando el cable de aterrizaje (PN 71033). Conecte el cable de aterrizaje entre los terminales de aterrizaje de la MPS-400 y a por lo menos un chasis.

Figura 2-6 Instalando un Chasis CHS-4

Instalando un Chasis CHS-4L

Utilice el chasis CHS-4L para instalar un AMG-1, FFT-7, o AA-30. Para instalar un CHS-4L, siga los siguientes pasos de instalación de un chasis CHS-4.

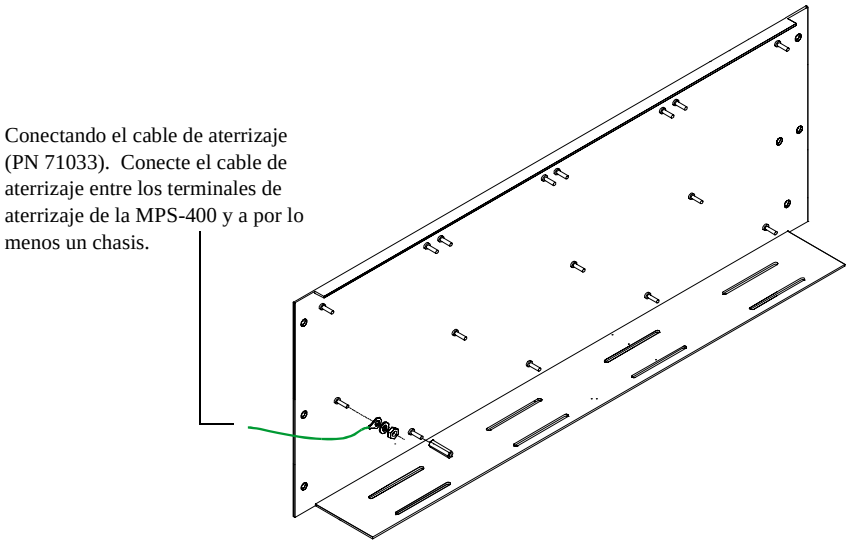

Conectando el cable de aterrizaje (PN 71033). Conecte el cable de aterrizaje entre los terminales de aterrizaje de la MPS-400 y a por lo menos un chasis.

Figura 2-7 Instalando un Chasis CHS-4L

Instalando un Cajón Posterior (Serie SBB-3 y CAB-400AA)

Esta sección proporciona las instrucciones para instalar un Cajón Posterior de la Serie SBB-3 o CAB-400AA. Siga estas pautas cuando este instalando un cajón posterior:

Precaución: Ha menos que usted este familiarizado con la colocación de los componentes dentro de este cajón posterior, solamente utilice los hoyos prefabricados para la entrada en conducto.

- Instale un cajón posterior en una superficie en un área seca, limpia y libre de vibraciones. Instale el gabinete siguiendo las instrucciones en la Tabla 2-4.
- Localice el cajón posterior de una forma que la orilla superior este a 66 pulgadas por encima del piso terminado.
- Instale el cajón posterior utilizando los cuatros orificios de instalación en la superficie posterior del cajón posterior.

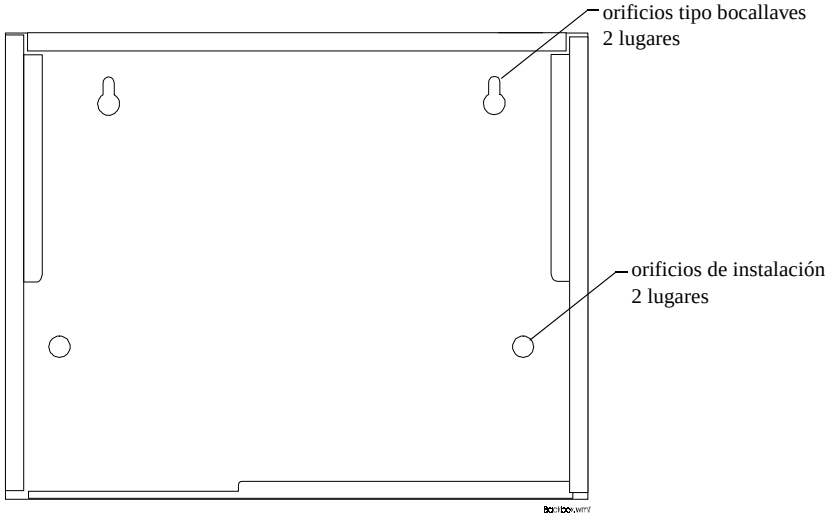


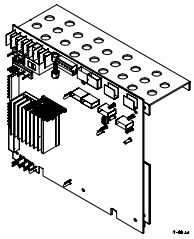
Figura 2-8 Instalando un Cajón Posterior

Precaución: Cuando este removiendo un tablero del CPU, coloque el tablero en un lugar seguro y limpio. Evite las descargas de estática que pueden dañar el tablero.

Paso	Acción
1	Remueva el tablero del CPU al aflojar los cuatro tornillos en las esquinas del tablero. (Dos empates soportan el tablero del CPU en el centro.)
2	Marque y pre-taladre los orificios para los dos tornillos superiores de instalación.
3	Instale dos agarraderas superiores en la pared para que las cabezas de los tornillos sobresalgan aproximadamente 1/2”.
4	Utilizando los orificios tipo bocallaves, instale el cajón posterior sobre los dos tornillos.
5	Marque los dos hoyos, remueva el cajón posterior y taladre los orificios de instalación.
6	Monte el cajón posterior, luego instale y apriete las agarraderas restantes.
7	Cuando la localización este seca y libre de polvo de la construcción, reinstale el tablero del CPU.

Tabla 2-4 Instalando un Cajón Posterior

Instalando una Fuente de Alimentación MPS-400



Instalando una MPS-400 dentro de un Gabinete de la Serie CAB-3

Esta sección contiene las instrucciones para la instalación de una MPS-400 dentro de un Gabinete de la Serie CAB-3 (Figura 2-9 y Figura 2-10) y para instalar una MPS-400 dentro de un CAB-400AA (Figura 2-11).

El ensamble de una MPS-400 consiste de un módulo MPS-400 añadido a un chasis de instalación. Para instalar la MPS-400 dentro de los gabinetes CAB-A3, CAB-B3, CAB-C3, o CAB-D3, siga estos pasos.

1. Coloque el ensamble de la MPS-400 dentro del gabinete para que la repisa del chasis de la MPS-400 enganche la repisa de soporte en el gabinete como es mostrado en la Figura 2-9:

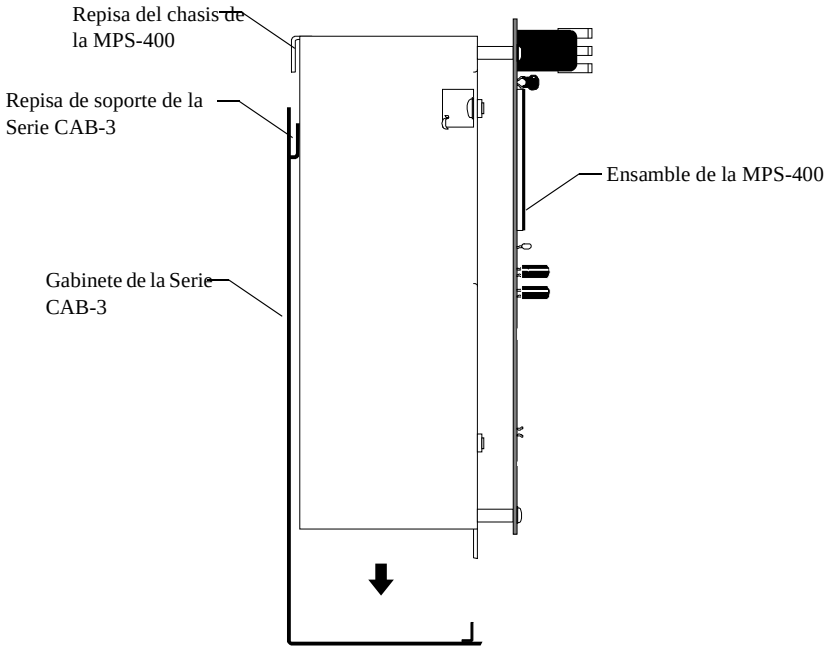


Figura 2-9 Colocando una MPS-400 en la Repisa de Soporte

2. Asegure la parte inferior de la MPS-400 a la parte inferior del soporte del gabinete con los tornillos de instalación como es mostrado en la Figura 2-10:

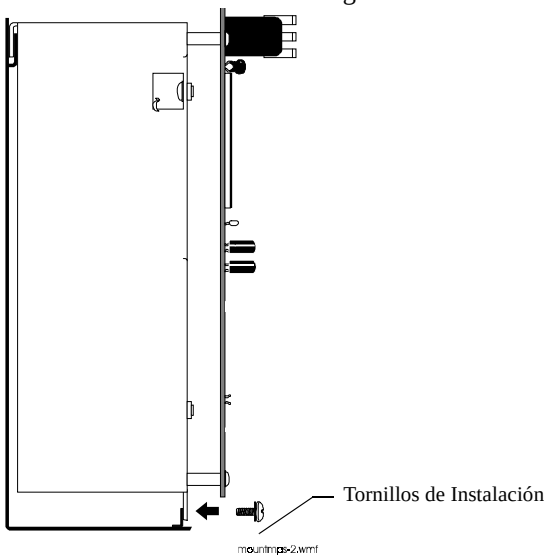


Figura 2-10 Instalando una MPS-400 dentro de la Serie CAB-3

Instalando una MPS-400 dentro de un CAB-400AA

La Figura 2-11 muestra como instalar una MPS-400 y dos ensambles de transformador dentro de un gabinete CAB-400AA. Para instalar los componentes de la MPS-400, siga estos pasos:

Paso	Acción
1	Instale el tablero PC de la MPS-400 dentro del gabinete utilizando los cuatro tornillos de instalación.
2	Instale los dos ensambles de los transformadores de 100 VA utilizando las cuatros tuercas y arandelas de instalación.
3	Conecte los alambres del ensamble del transformador a los enchufes P1 y P2 en el tablero del PC de la MPS-400.

La Figura 2-11 muestra como instalar una MPS-400 a un gabinete CAB-400AA:

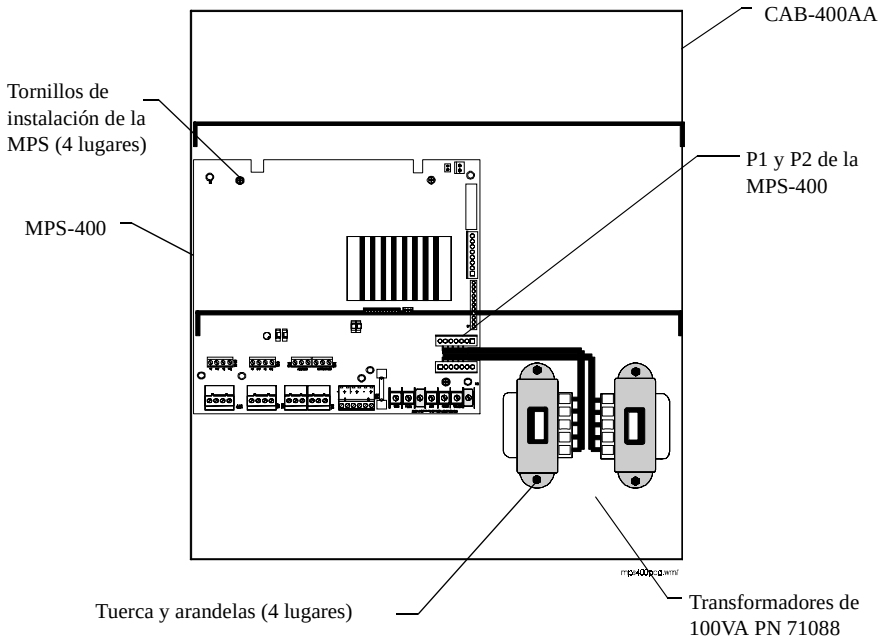

CAB-400AA
Tornillos de instalación de la MPS (4 lugares)
P1 y P2 de la MPS-400
MPS-400
Tuerca y arandelas (4 lugares)
Transformadores de 100VA PN 71088

Figura 2-11 Instalando una MPS-400 dentro de un CAB-400AA

Instalando una Fuente de Alimentación de Expansión AVPS-24 Opcional

Resumen

Se puede instalar una AVPS-24 dentro de un gabinete de la Serie CAB-3 (en un chasis CHS-4 o CHS-4L) o en la esquina superior derecha de un CAB-400AA. Un CRM-4, un ICM-4, un DCM-4, o un VCM-4 se puede instalar encima de la AVPS-24 siempre y cuando no se utilice un módulo de expansión (CRE-4, ICE-4, o VCE-4).

Instalación

Para instalar una AVPS-24, refiérase a la Figura 2-12 y siga estos pasos:

Paso	Acción
1	Coloque el módulo de la AVPS-24 dentro del tornillo de instalación en el chasis CHS-4 o CHS-4L como es mostrado en la Figura 2-12.
2	Instale las dos tuercas de instalación.
3	Apriete las tuercas hasta que el módulo este asegurado.

La Figura 2-12 muestra como instalar una AVPS-24 a un chasis CHS-4L:

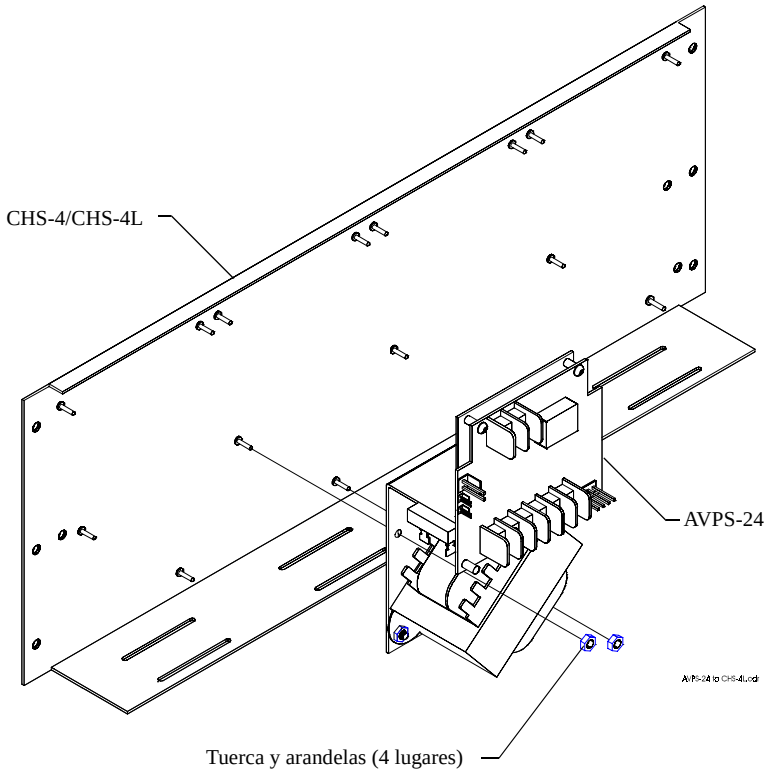


Figura 2-12 Instalando una Fuente de Alimentación AVPS-24

Instalando una Fuente de Alimentación de Expansión APS-6R Opcional

Resumen

Una APS-6R se puede instalar a un chasis CHS-4L (Figura 2-13) o a un CHS-4 (Figura 2-14) para ser utilizado en un gabinete de la Serie CAB-3 (CAB-A3, CAB-B3, CAB-C3, o CAB-D3). También se puede instalar en un APS-6R dentro de un CAB-400AA (Figura 2-15).

Instalando una APS-6R en un Gabinete de la Serie CAB-3

Para instalar una APS-6R en un chasis CHS-4 o CHS-4L, siga estas instrucciones:

1. Coloque la APS-6R en los tornillos de instalación del chasis CHS-4 (Figura 2-13) o CHS-4L (Figura 2-14).
2. Entre un empate a través de cada orificio de instalación de la APS-6R; luego atornille cada empate a los tornillos de instalación en el chasis.
3. Apriete los empates hasta que la APS-6R este asegurada al chasis.
4. Instale el CHS-4 o CHS-4L al cajón posterior del gabinete.
5. Instale la cubierta plástica de la APS-6R (Figura 2-16) y luego pulse la cubierta del bloque del terminal sobre las conexiones AC del TB1.

La Figura 2-13 muestra como instalar una APS-6R en un chasis CHS-4:

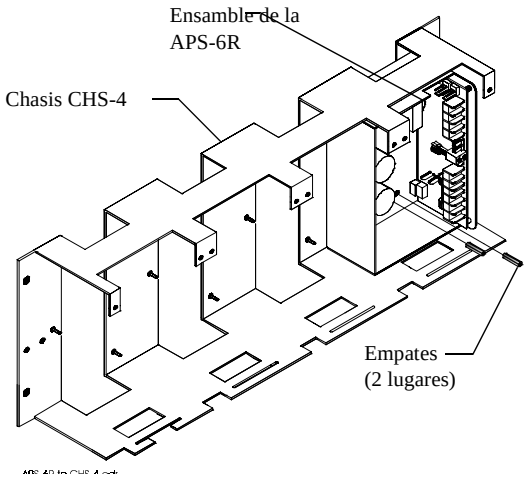


Figura 2-13 Instalando una APS-6R a un Chasis CHS-4

La Figura 2-14 muestra como instalar una APS-6R en un chasis CHS-4:

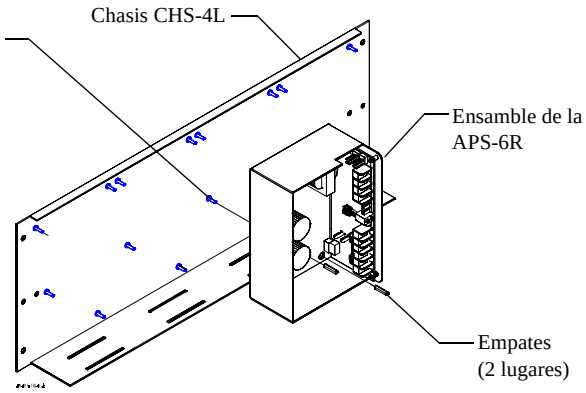


Figura 2-14 Instalando una APS-6R en un Chasis CHS-4L

Instalando una APS-6R en un Cajón Posterior CAB-400AA

Instale la APS-6R en un CB-400AA como es mostrado en la Figura 2-15. Para instalar la APS-6R, siga las siguientes instrucciones:

1. Coloque la APS-6R en los tornillos de instalación en el CAB-400AA (Figura 2-15).
2. Entre un empate a través de cada uno de los orificios de instalación de la APS-6R; luego atornille cada empate a los tornillos de instalación.
3. Apriete los empates hasta que la APS-6R este asegurada al CAB-400AA.
4. Instale la cubierta plástica del APS-6R (Figura 2-16) y pulse la cubierta del bloque del terminal sobre las conexiones AC del TB1.

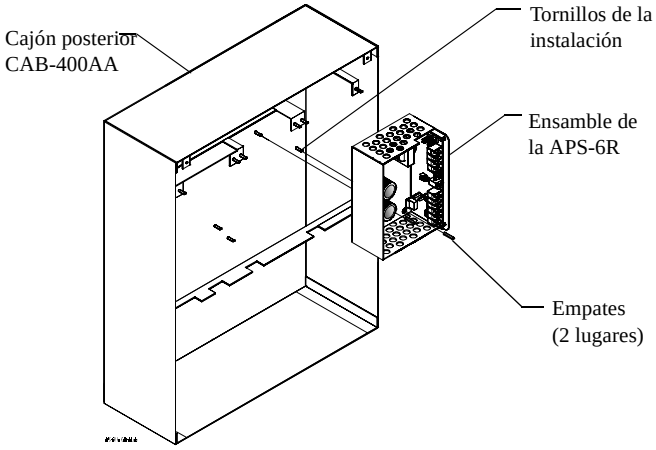


Figura 2-15 Instalando una APS-6R en un CAB-400AA

Instalando la Cubierta Plástica de la APS-6R

Instale la cubierta plástica de la APS-6R como sigue:

1. Entre las lengüetas dentro de los orificios en el chasis del APS-6R (Figura 2-16).
2. Cierre la cubierta plástica en su lugar como se muestra en la Figura 2-16.
3. Instale la cubierta del bloque del terminal sobre las conexiones AC del TB1.

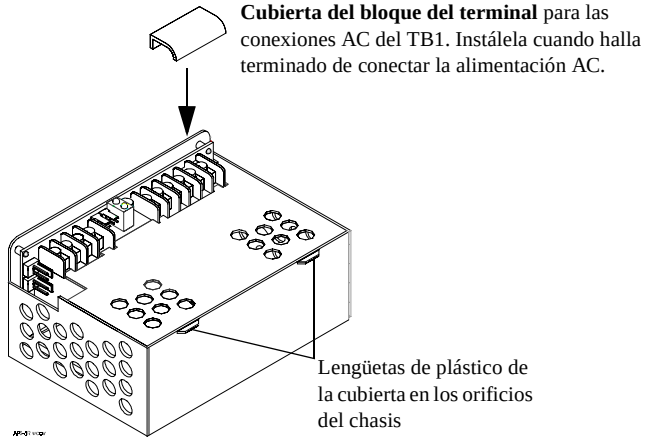

Cubierta del bloque del terminal para las conexiones AC del TB1. Instálela cuando halla terminado de conectar la alimentación AC.
Lengüetas de plástico de la cubierta en los orificios del chasis

Figura 2-16 APS-6R con la Cubierta Plástica

Instalando un Módulo del Relevador Auxiliar (ARM-4)

Resumen

El módulo ARM-4 puede ser manejado por un CRM-4 o un CRE-4. Cada ARM-4 puede soportar a un CRM-4 o un CRE-4. Si se están utilizando los relevadores auxiliares para ambos módulos, instale dos ARM-4s en las posiciones separadas.

Nota: Para la facilidad de instalación, instale el módulo del ARM-4 en una posición dedicada en el chasis (si está disponible) sin ningún módulo o expandidor por encima de este. El ARM-4 también se puede instalar en la izquierda superior derecha del CAB-400AA.

Coloque el ARM-4 en contra al chasis del CHS-4 en cualquiera de las ochos posiciones relativas al CRM-4 o al CRE-4 (Figura 2-17). También se puede instalar el ARM-4 directamente debajo del CRM-4 o del CRE-4. Seleccione una posición en el chasis CHS-4 para el ARM-4:

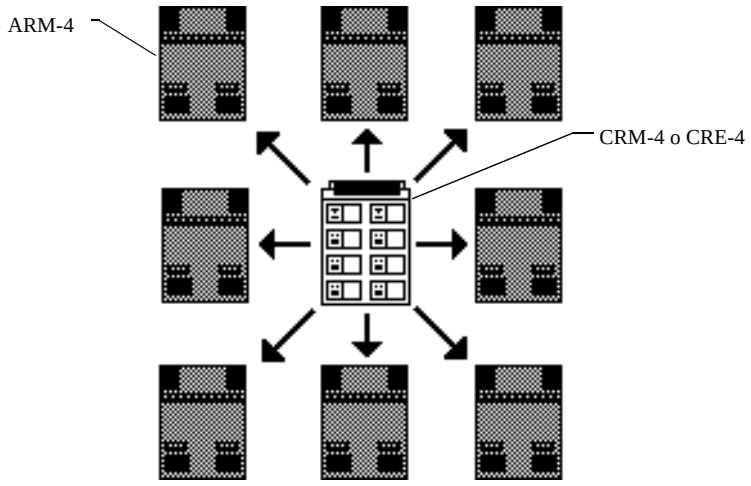


Figura 2-17 Posiciones de Instalación del para un ARM-4

Instalando el Módulo ARM-4 a un Chasis CHS-4

1. Seleccione una posición de instalación para el módulo del ARM-4 en el chasis CHS-4.
2. Asegure los dos empates a los tornillos de instalación en el chasis CHS-4 en la localización seleccionada para el ARM-4. Asegúrese de instalar los empates existentes en las localizaciones mostradas en la Figura 2-18:

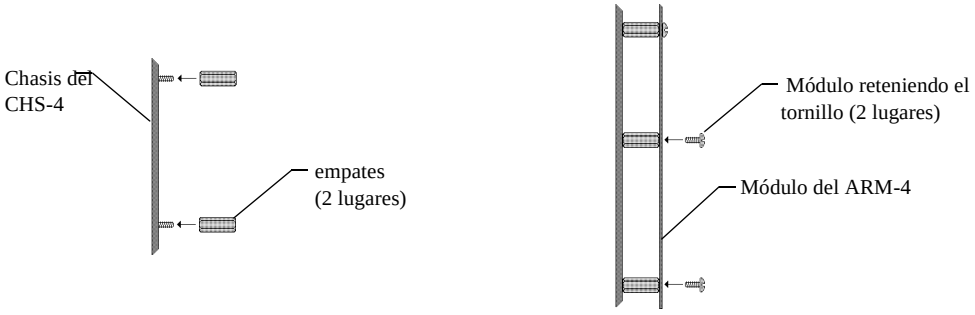


Figura 2-18 Instalando un ARM-4 a un Chasis CHS-4

3. Coloque el módulo del ARM-4 sobre los empates existentes en el chasis; luego, apriete el módulo del ARM-4 al chasis con los dos tornillos retenedores del módulo como es mostrado en la Figura 2-18.

Conecte el Módulo del ARM-4

1. Conecte un lado del cable ARM-4 al enchufe P1 en el ARM-4 (Figura 2-19).
2. Conecte el otro lado del cable del ARM-4 al puente JP5 en el CRM-4 o CRE-4 manejando el módulo del ARM-4 (Figura 2-19):

Cable del ARM-4 PN 71092

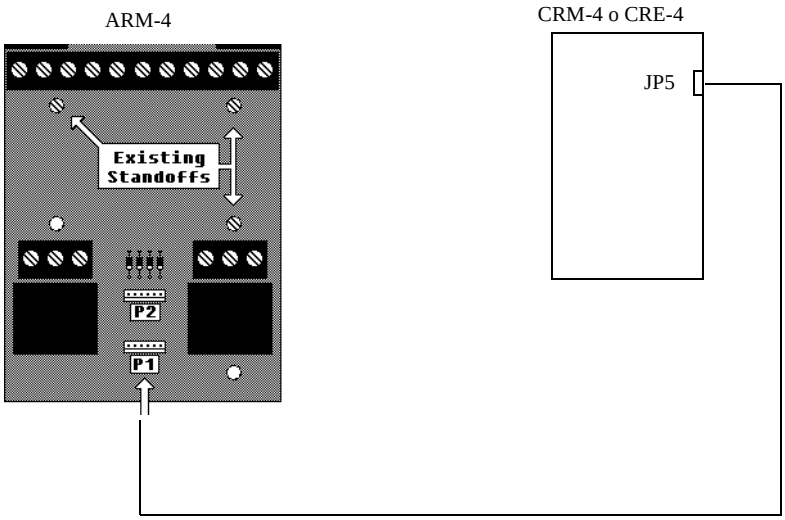


Figura 2-19 Conectando el ARM-4 a un CRM-4/CRE-4

Conectando los Cables de Alimentación de la MPS-400

Conexiones Eléctricas de la MPS-400

Las conexiones eléctricas de la MPS-400 incluyen lo siguiente:

- Fuente de alimentación AC principal – 120 VAC, 50/60 Hz, 3.0 A o 240 VAC, 50/60 Hz, 1.5 A desde la línea de la fuente de voltaje.
- Fuente de alimentación secundaria – 24 VDC desde las baterías, instaladas en el panel de control (o en gabinete opcional de baterías), proporciona la alimentación en reserva si el sistema pierde su alimentación primaria. La alimentación secundaria (batería) es requerida para soportar al sistema durante la perdida de alimentación principal.

PRECAUCIÓN:

1. **Remueva todas las fuentes de alimentación del equipo mientras se este conectando los componentes eléctricos. Deje el disyuntor de la alimentación principal apagado hasta que la instalación de todo el sistema sea completada.**
2. **Asegúrese de ajustar el Interruptor de Selección de Voltaje (S9) al voltaje correcto.**

Conectando la MPS-400 a la Alimentación AC (TB1)

Nota: Para la localización de las conexiones, los puentes, y los interruptores de la MPS-400, vea la Figura 2-54 en la página 2-44.

Conecte la alimentación principal a la MPS-400 como sigue:

Paso	Acción
1	Ajuste el Interruptor de Selección de Voltaje (S9 en la MPS-400) para que iguale a la línea de entrada de voltaje AC (120 VAC o 240 VAC).
2	Apague el disyuntor en el panel de distribución principal y remueva la cubierta de aislación plástica desde el TB1.
3	Conecte la fuente de alimentación principal del sistema.
4	Conecte el aterrado de servicio al TB1-3 (etiquetelo como TIERRA).
5	Conecte la línea Neutral primaría al TB1-2 y la línea Caliente principal al TB1-4 (márquelo CALIENTE).
6	Cuando termine de hacer las conexiones, reinstale la cubierta de aislación plástica sobre el TB1.

Tabla 2-5 Conectando la Alimentación AC (Principal)

Conectando las Baterías (MPS-400, TB1-6, TB1-7)

Instale las baterías en el gabinete del panel de control o en un gabinete de batería separado cual puede ser instalado hasta 20 pies del panel de control.

Advertencia: No conecte el Cable de Interconexión de la Batería (PN 71070) ahora. Haga esta conexión después del Encendido inicial primario del sistema.

Conecte la batería como sigue:

Paso	Acción
1	Conecte el terminal positivo de la batería al terminal 6 (+) del TB1.
2	Conecte el terminal negativo de la batería al terminal 7 (-) del TB1.

Tabla 2-6 Conectando las Baterías

Conectando a los Detectores de Humo de Cuatro Hilos de Electricidad de 24 VDC (MPS-400, TB2)

Los terminales TB2-5 (+) y TB2-6 (-) del TB2 de la MPS-400 TB2 proporciona hasta 1.25 A de corriente para los detectores de humo de cuatro hilos. Un rearme del sistema remueve la alimentación de 24 VDC del TB2 de la MPS-400. La alimentación de 24 VDC del detector de humo de cuatro hilos de bajo ruido es limitada de alimentación tiene que ser supervisada. Para proporcionar la supervisión, instale un relevador de supervisión de alimentación de fin-de-línea reconocido por UL (como el A77-7168). Conecte el relevador de supervisión de la alimentación de contacto normalmente abierto en serie con un Dispositivo de Iniciación de Circuito (IDC). El circuito de alimentación de cuatro hilos proporciona energía al relevador de supervisión de la alimentación.

Alimentación del Aparato de Notificación (24 VDC)

Los terminales TB2-1 (+) y TB2-2 (–) del TB2 proporciona hasta 1.25 A de corriente de bajo ruido no restablecida para la alimentación de los aparatos de notificación. Los terminales TB2-3 (+) y TB2-4 (–) del TB2 también proporcionan 1.25 A de corriente de bajo ruido no restablecida. Los terminales TB2-5 (+) y TB2-6 (–) del TB2 proporcionan 1.25 A de alimentación restablecida.

Precaución: Durante el rearme del sistema, la alimentación queda en los terminales TB2-1, TB2-2, TB2-3, y TB2-4.

Alimentación del Anunciador (24 VDC)

Alimente a los anunciadores ACS desde las salidas de energía del NAC (TB2). Todas las salidas proporcionan la fuente de alimentación limitada, de bajo ruido y filtrada requerida por los anunciadores. La energía corrida a los anunciadores es supervisada por el anunciador (para un error de Perdida de Comunicación). El alambrado del anunciador tiene que correr separado de el alambrado del NAC. Se puede utilizar cualquier salida del NAC, pero no conecte un NAC a la salida seleccionada para alimentar a los anunciadores.

Conexiones del Arnés del Sistema

Nota: En el Arnés de Alimentación de la Campana del MPS-400, las agarraderas tienen que ser cortadas y el alambre tiene que ser desmoldado para la conexión a la MPS-400.

Haga las conexiones del sistema como sigue como es mostrado en la Tabla 2-7:

Para	Conecte
Alimentación interna del sistema	El Arnés de la Alimentación (75396 para la CAB-400AA/ 75395 para la Serie CAB-3) desde el J6 en la MPS al J6 en el CPU.
Energía del AMG-1	Un Arnés de Energía (75100) desde el J1 en la MPS al P1 en el AMG-1. Está alimentación puede ser proporcionada a otros tableros o módulos que requieren energía interna.
Señalización entre el CPU y la MPS	Una Cinta de Energía (75398 para el CAB-400AA/75394 para la Serie CAB-3) al J2 en la MPS.

Tabla 2-7 Conexiones del Arnés del Sistema

Conexiones de Alimentación del Sistema

La Figura 2-20 contiene un diagrama de bloques que muestra las conexiones de la alimentación del sistema entre la MPS-400 y los componentes del AFP-300/AFP-400:

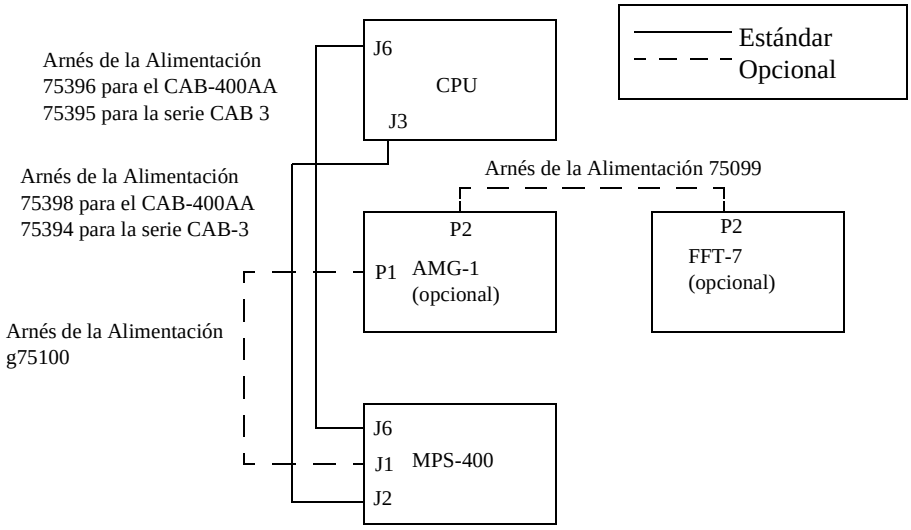


Figura 2-20 Conexiones del Arnés de la Alimentación

Instalando los Cables de Cinta en Fila de Expansión para los Módulos del Panel

Sobre Vista

Los Cables de Cinta en Fila de Expansión (PN 71088) conectan a los módulos del panel (ICM-4, CRM-4, VCM-4) al CPU. La Figura 2-21, Figura 2-22, y Figura 2-23 muestra las conexiones típicas de alambrado utilizando los Cables de Cinta en Fila de Expansión.

Instalando los Cables para los Gabinetes CAB-B3, CAB-C3, y CAB-D3

La Figura 2-21 muestra las conexiones de alambrado típica utilizando los Cables de Cinta en Fila de Expansión para conectar a dos filas de los módulos del panel del CPU. En la Figura 2-21, P indica un módulo del panel. Por ejemplo, P1.1 indica módulo 1, circuito número 1 del panel module 1.

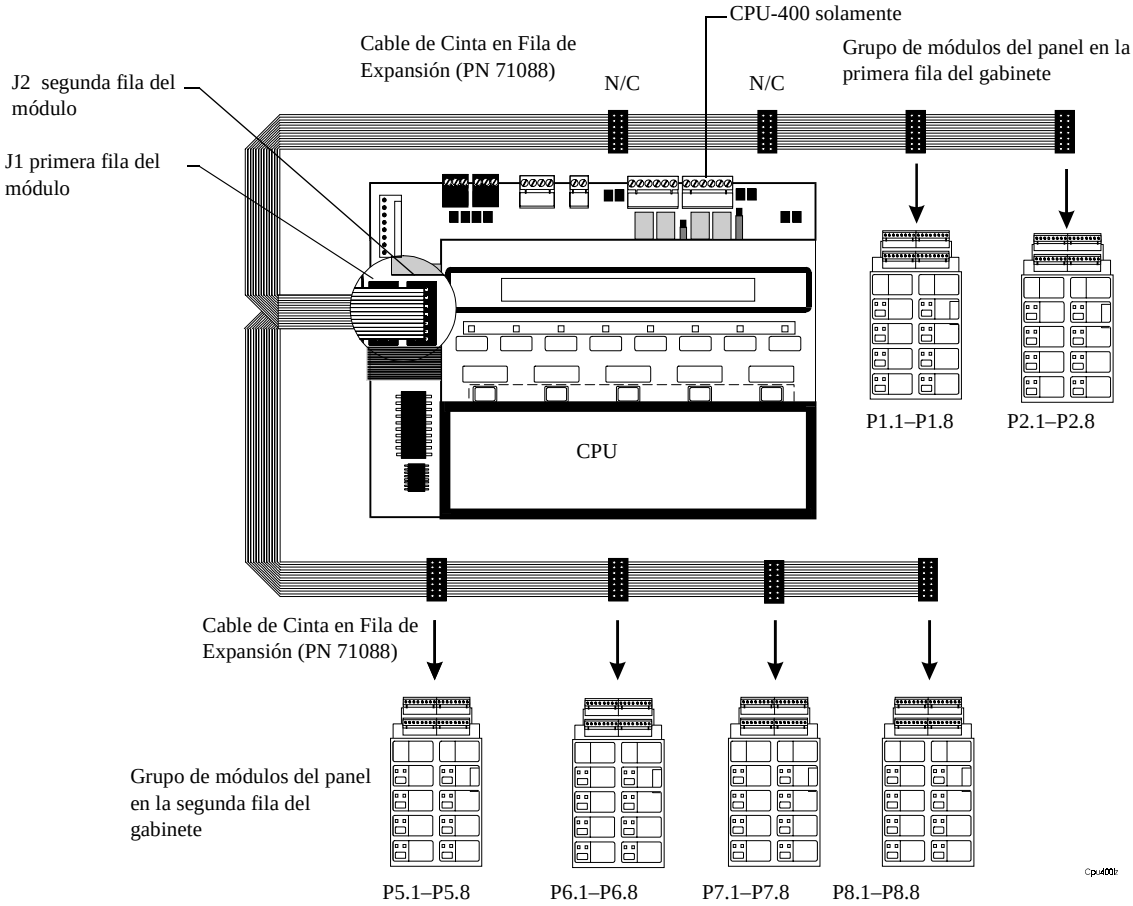


Figura 2-21 Instalando los Cables de Cinta en Fila de Expansión (CAB-B3–CAB-D3)

Instalando Cables de Cinta en Fila para los Gabinetes CAB-C3 y CAB-D3

Nota: En la Figura 2-22, "P" indica un módulo del panel. Por ejemplo, P1.1 indica el módulo 1, circuito número 1 del panel.

La Figura 2-22 muestra las conexiones de alambrado típicas para conectar el CPU a dos filas de los módulos del panel.

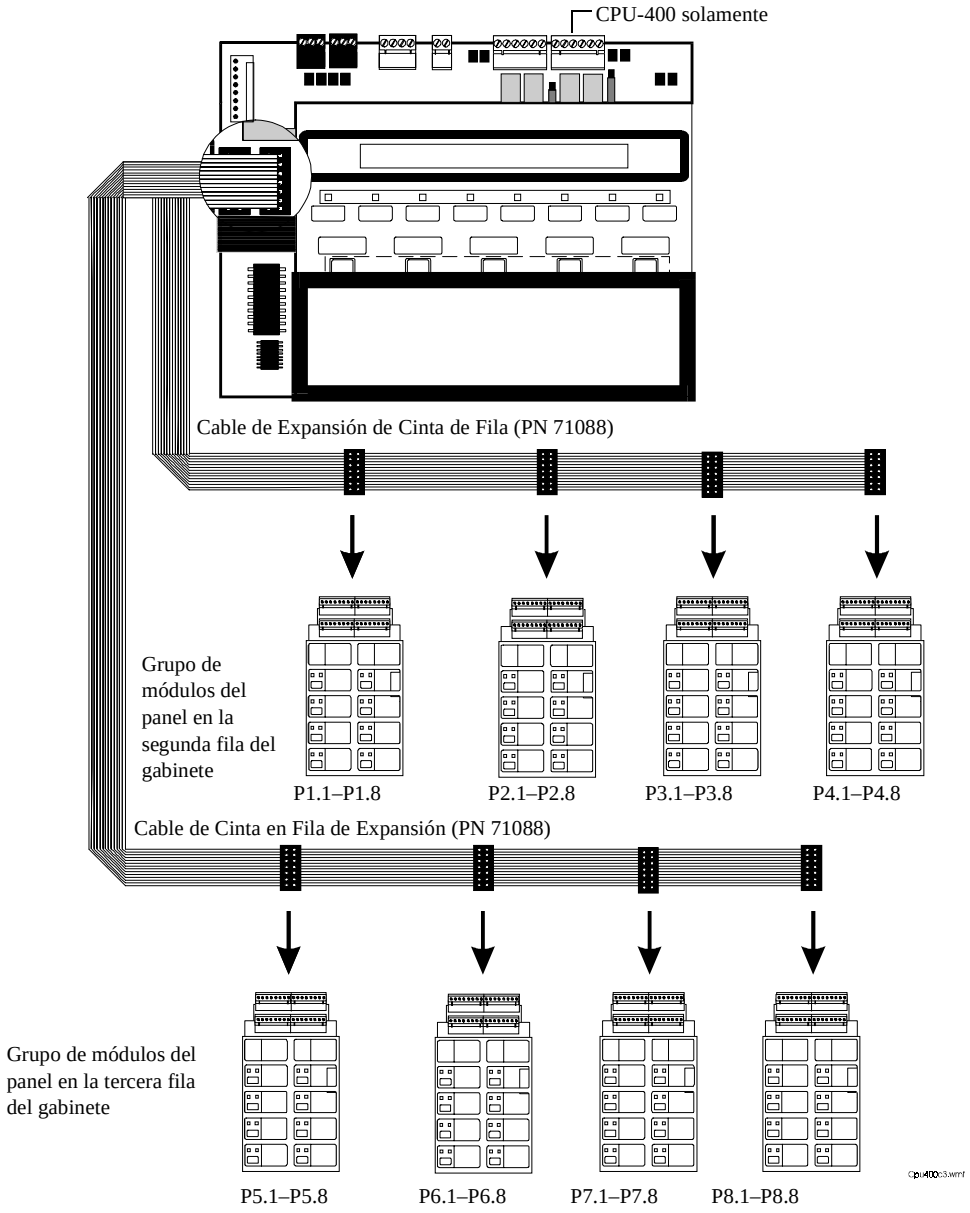


Figura 2-22 Instalando los Cables de Cinta en Fila de Expansión (CAB-C3 y CAB-D3)

Instalando los Cables de Cinta en Fila para un Gabinete CAB-400AA

Nota: En la Figura 2-23, "P" indica un módulo del panel. Por ejemplo, P1.1 indica el módulo 1, circuito número 1 del panel.

La Figura 2-23 muestra el alambrado típico del CPU a una fila de los módulos del panel.

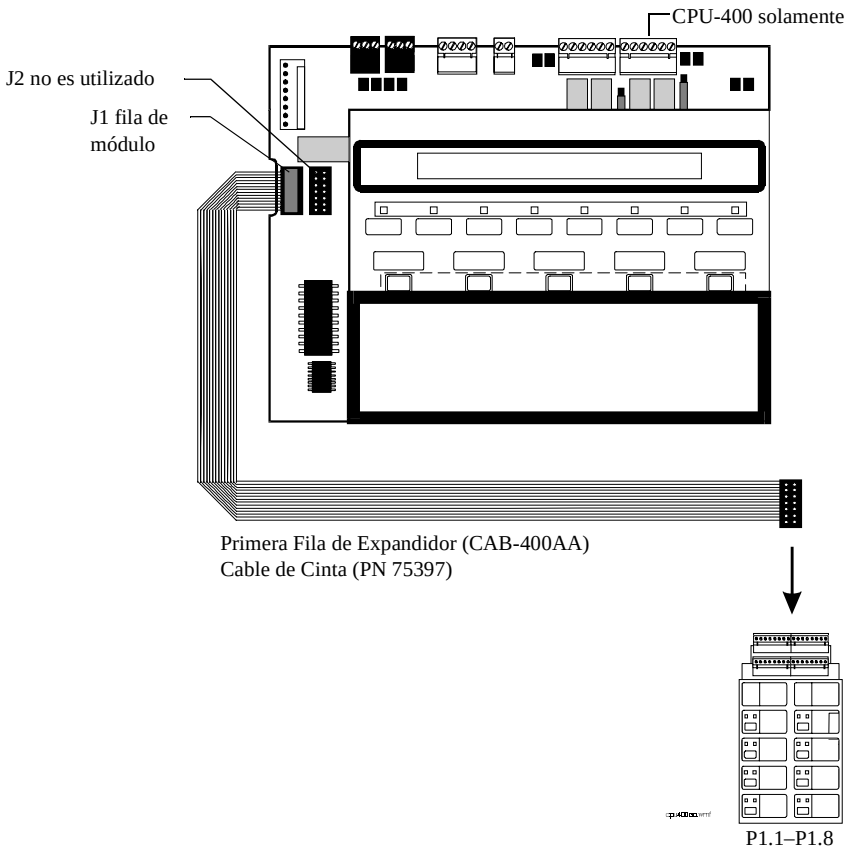


Figura 2-23 Instalando un Cable de Cinta en Fila de Expansión (CAB-400AA)

Instalando el CPU

Instalando el CPU dentro del Chasis

Para instalar el CPU dentro de un chasis, siga estos pasos.

1. Entre las dos lengüetas del módulo del CPU dentro de los dos orificios del lado izquierdo del chasis, torciendo la parte frontal del módulo en posición como en la Figura 2-24:

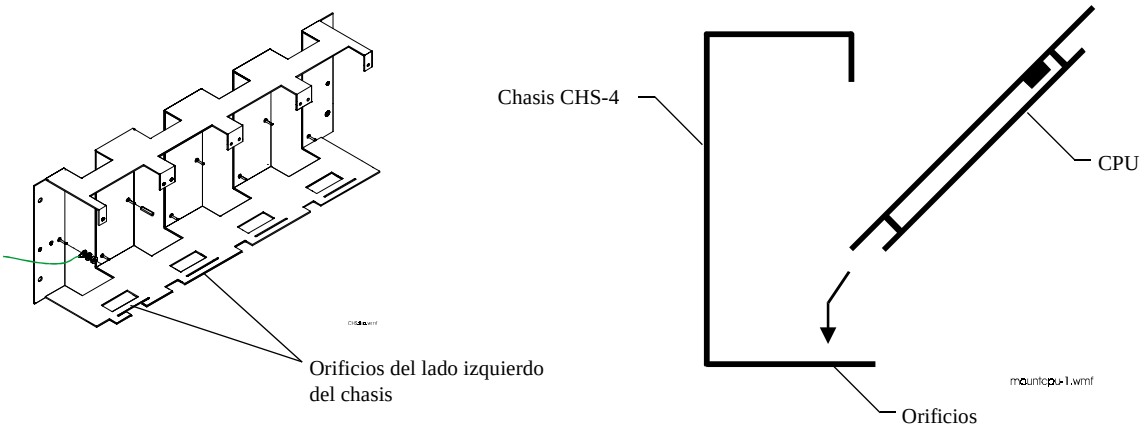


Figura 2-24 Entrando un CPU dentro de un Chasis

2. Empuje la parte posterior del módulo hacia abajo en el gabinete y empujelo hasta que la parte superior del tablero caiga en los orificios del chasis como es mostrado en la Figura 2-25:

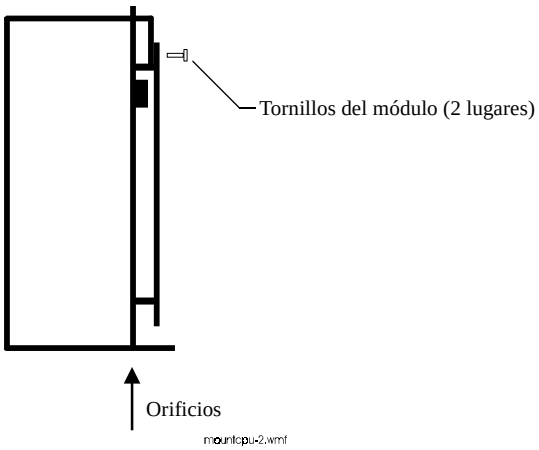
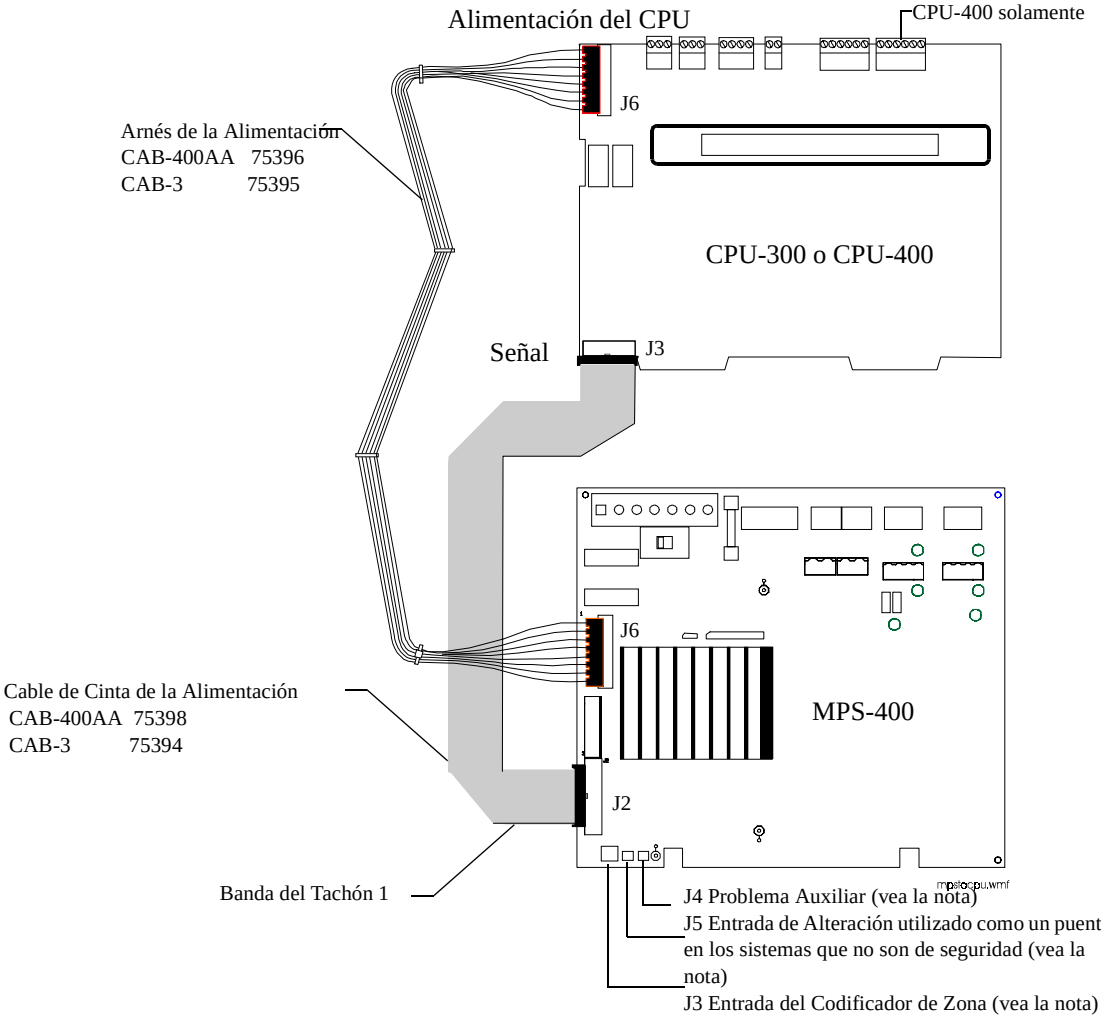


Figura 2-25 Asegurando un CPU a un Chasis

3. Alinee los tornillos del módulo con los orificios anillados en el chasis y asegúrelo en su lugar.

Conectando el CPU a la MPS-400

Conecte el CPU a la MPS-400 utilizando el Arnés de la Alimentación y el Cable de Cinta de la Alimentación como es mostrado en la Figura 2-26:



Nota: Refiérase a la Sección 5, “Aplicaciones,” para las instrucciones de la utilización de los enchufes J3, J4, y J5.

Figura 2-26 Conectando el CPU a la MPS-400

Instalando los Módulos de Expansión (CRE-4, ICE-4, VCE-4)

La Tabla 2-8 contiene las instrucciones y las ilustraciones para instalar el Módulo de Expansión a un módulo CRM-4, ICM-4, o VCM-4:

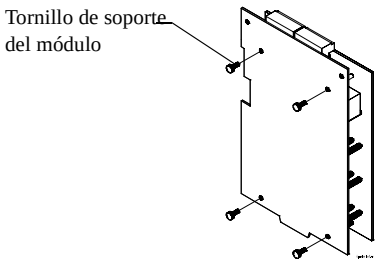
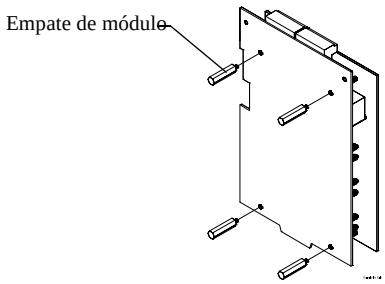
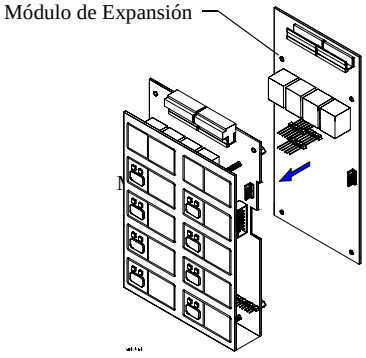
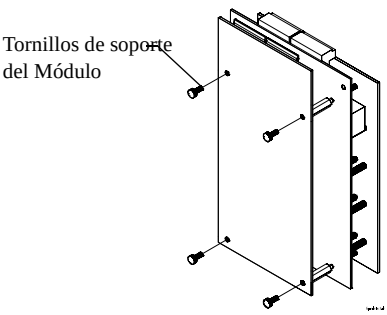
Paso	Acción	
1	Remueva un tornillo de soporte de módulo y colóquelo al lado para ser utilizado más tarde.	
2	Reemplace el tornillo de soporte del módulo con un empate de módulo.	
3	Repita los Pasos 1 y 2 para los tres tornillos de soporte del módulo restantes.	
4	Coloque los tachones en la parte frontal del Módulo de Expansión dentro del enchufe en la parte posterior del módulo. Asegúrese de que los tachones estén en línea; luego pulse los dos tableros juntos hasta que los tableros caigan en su lugar.	
5	Instale los cuatro tornillos de soporte del módulo (removidos previamente) a través del Módulo de Expansión y dentro de los empates.	

Tabla 2-8 Instalando un Módulo de Expansión

Instalando los Módulos (CRM-4, ICM-4, VCM-4) del Panel en un Chasis

Para instalar un Módulo del Panel en un chasis CHS-4, siga estos pasos.

1. Entre en un ángulo el módulo dentro del chasis para que el borde superior del tablero entre en los orificios del chasis como es mostrado en la Figura 2-27:

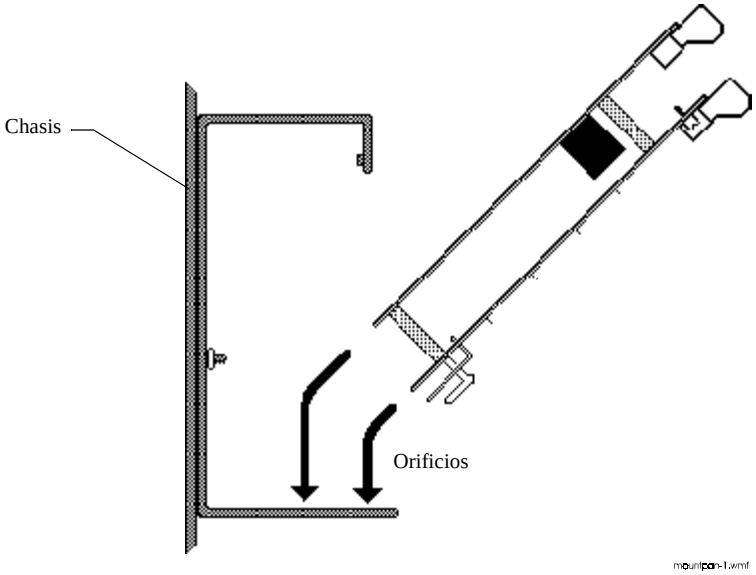


Figura 2-27 Entrando un Módulo en un Chasis CHS-4

2. Empuje la parte superior del módulo dentro de los orificios en el chasis. Asegure el módulo al chasis con los dos tornillos del módulo (Figura 2-28).

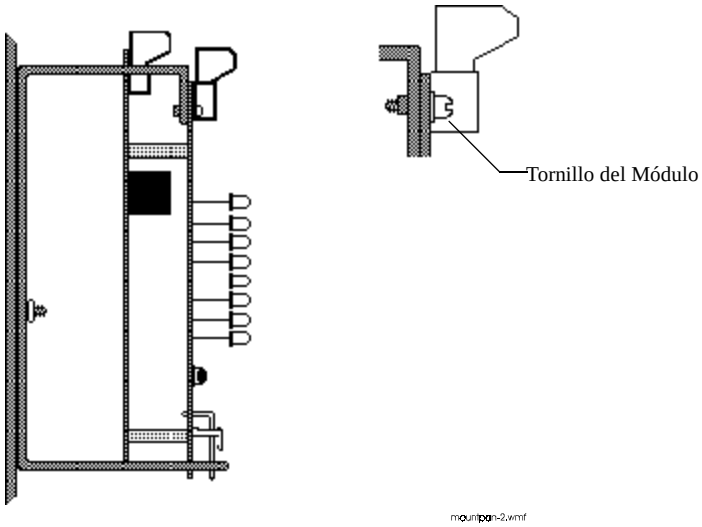


Figura 2-28 Asegurando un Módulo a un Chasis CHS-4

Instalando un Módulo 4XTM (Alarma contra Fuego de Estación Remota)

Instalando el Módulo

Instale el módulo 4XTM siguiendo los siguientes pasos:

Paso	Acción
1	Instale los empates (proporcionados) dentro de los orificios al lado del TB1 en el tablero de la MPS-400.
2	Cuidadosamente alinee los tachones en el tablero PC de la MPS-400 con el enchufe en la parte posterior del tablero del 4XTM.
3	Pulse firmemente en el módulo PC del 4XTM hasta que caiga en su lugar en los empates.
4	Atornille el módulo 4XTM a los empates.

Tabla 2-9 Instalando un Módulo 4XTM

La Figura 2-29 muestra donde instalar un módulo 4XTM en el tablero de la MPS-400:

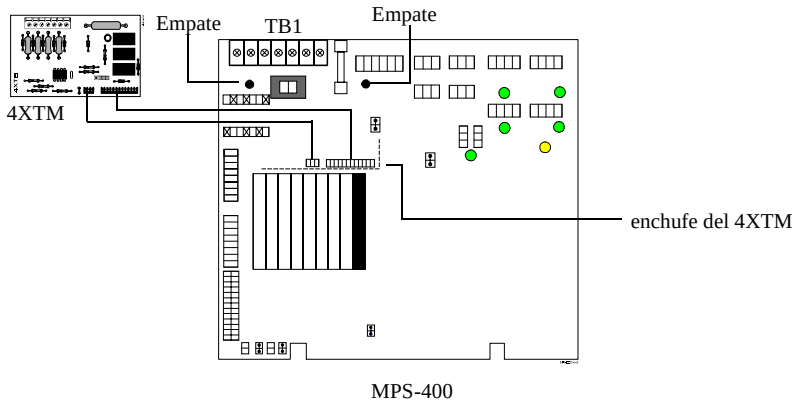


Figura 2-29 Instalando un Tablero 4XTM

Requisitos Eléctrico del 4XTM

Los requisitos eléctricos para el servicio de Registro Municipal de energía local (NFPA 72-1993 Sistema de Alarma de Fuego de Protección Auxiliar) son:

Corriente supervisora	5.0 mA
Corriente de trinquete	0.35 A (restado de la alimentación del NAC)
Voltaje de lazo	3.65 VDC
Resistencia de lazo	14.6 ohms

Nota: El Circuito de la Energía Local del Registro Municipal es de alimentación limitada. Mantenga por lo menos 0.25 pulgadas (0.635 cm) entre el alambrado del Registro Municipal y todo el alambrado de circuito de alimentación limitada.

Los requisitos eléctricos para el servicio de estación remota (NFPA 72-1993 Sistema de Alarma de Fuego de Protección desde la Estación Remota) son:

Resistencia del alambre (lazo del trinquete y del panel)	Máximo de 3.0 ohms
Carga máxima para cada circuito	10 mA
Voltaje de salida de la polaridad inversa	24 VDC (nominales) 28 VDC (máx.)

Instalando el Módulo 4XTM

Precaución: Notifique al dueño del edifico y al sistema de monitoreo del registro municipal que el sistema está siendo probado y no va a reportar alarmas.

Empuje el Interruptor de Desconexión (Figura 2-30) hacia abajo para prevenir una activación no deseada del Registro Municipal durante la prueba del panel de control.

- El 4XTM inhabilita a las luces LED mientras el Registro Municipal este desconectado.
- Los LED de Problema del CPU del Sistema se iluminan para indicar una condición de circuito abierto y/o desconexión en el Registro Municipal.

Durante las condiciones de problema, se puede transmitir una indicación de problema a través de un circuito de señal abierto en la salida de la Alarma de Polaridad Inversa. Haga esto cortando el puente TBL (Figura 2-30). La Figura 2-30 muestra las conexiones al 4XTM con las polaridades en la posición de activadas:

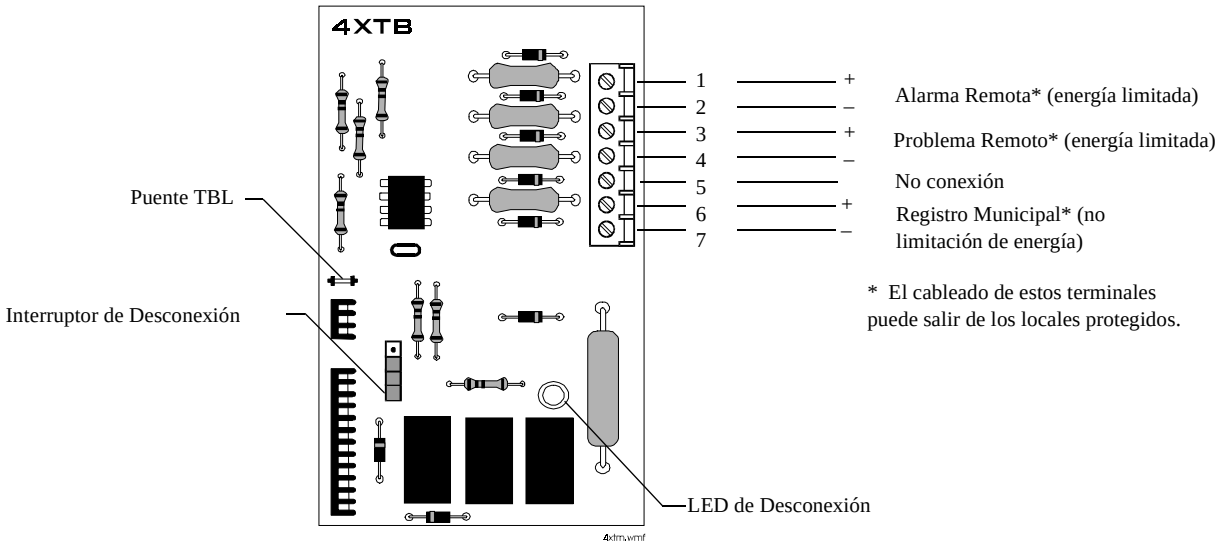


Figura 2-30 Tablero 4XTM (Las polaridades son mostradas en la posición de activación)

Instalando un Módulo UZC-256

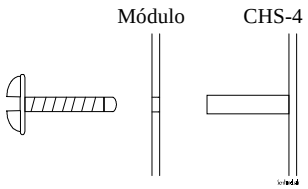
Sobre vista

El UZC-256 se puede instalar en un gabinete de la Serie CAB-3 o en un gabinete CAB-400AA. Está sección muestra como instalar el UZC-256 de las dos formas. Para la información de configuración del módulo UZC-256, refiérase a la Sección 5, “Aplicaciones.”

Instalación de la Serie CAB-3

El UZC-256 se instala debajo del tercer y el cuarto módulo en el chasis CHS-4, a la derecha del CPU. Instale el módulo como sigue:

1. Atornille los tres empates hexagonales de nilón proporcionados a los tornillos de instalación en el chasis CHS-4 (Figura 2-31).



Entrando los empates de nilón y el tornillo de perforación.

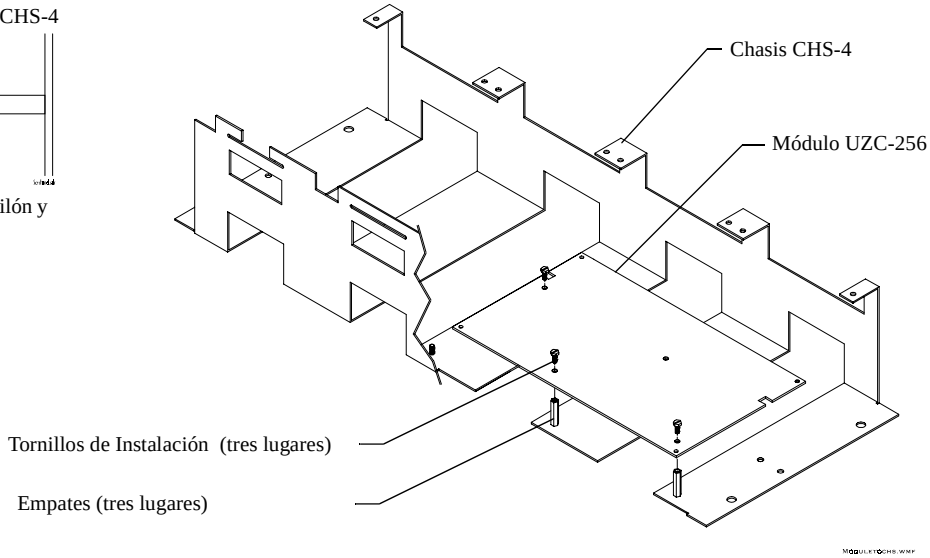


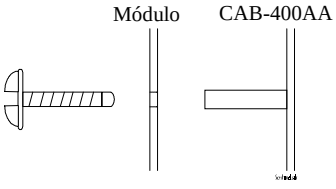
Figura 2-31 Instalando el UZC-256 en un CHS-4

2. Coloque el módulo en un CHS-4 como es mostrado en la Figura 2-31; luego, entre y apriete los tornillos de instalación.

Instalación del CAB-400AA

También se puede instalar el módulo en la esquina superior derecha del Gabinete de la Serie CAB-400AA como sigue:

1. Coloque el módulo dentro del CAB-400AA como es mostrado en la Figura 2-32.



Entrando los empates de nilón y el tornillo de perforación.

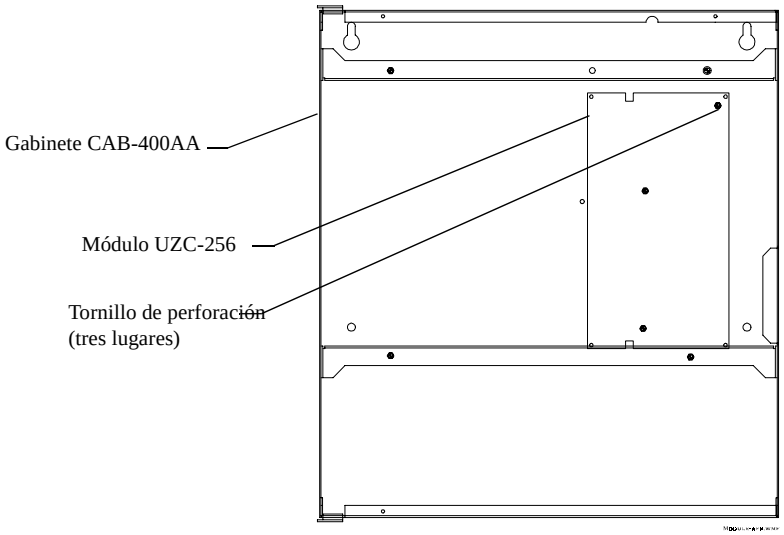


Figura 2-32 Instalando el UZC-256 dentro de un Gabinete CAB-400AA

2. Instale el módulo al CAB-400AA con los tornillos de perforación.

Alambrando en el Campo a los Módulos

Esta sección contiene las instrucciones para lo siguiente:

- Alambrando los Circuitos del Aparato de Notificación (NACs)
- Alambrando en el campo un ICM-4 y un ICE-4 (Estilo Y y Z de la NFPA)
- Alambrando en el campo los Módulos CRM-4 y CRE-4
- Alambrando en el campo una Fuente de Alimentación AVPS-24
- Alambrando en el campo una Fuente de Alimentación APS-6R
- Alambrando en el campo un Módulo ARM-4
- Alambrando en el campo una Fuente de Alimentación MPS-400

Alambrado del NAC para los Módulos ICM-4 e ICE-4

Nota: "Total "en la Figura 2-34 –Figura 2-38 asume que ninguna energía de los aparatos de notificación es halada para cualquier otro propósito.

La corriente total disponible de cualquier grupo de los Circuitos de los Aparatos de Notificación (NACs), que no sea los cuatro NACs (TB7-TB10) en la MPS-400, no pueden exceder lo siguiente:

- 3.0 A cuando es alimentado por la AVPS-24
- 6.0 A cuando es alimentado por la APS-6R
- 1.25 A cuando es alimentado por una salida de la MPS-400

La Figura 2-33 muestra las conexiones del alambre inferior de los módulos ICM-4 e ICE-4:

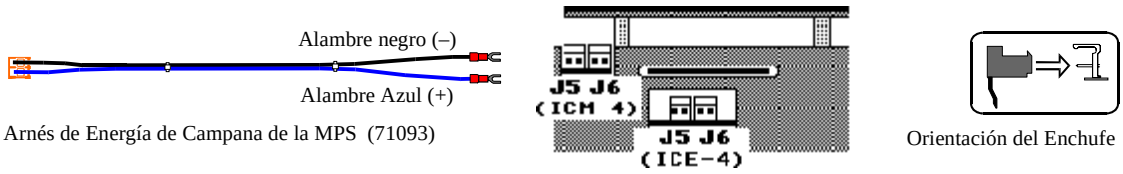


Figura 2-33 Enchufe del ICM-4/ICE-4

Configuraciones de NAC de la MPS-400 e ICM-4

Configuraciones Típica de la Fuente de Alimentación/Circuito del Aparato de Notificación

La Figura 2-34, Figura 2-35, Figura 2-36, Figura 2-37, y Figura 2-38 muestra las configuraciones típica de NAC de la fuente de alimentación (MPS-400, AVPS-24, y APS-6R).

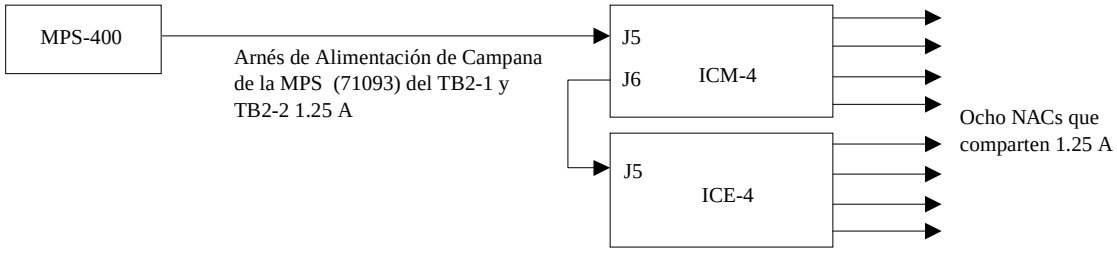


Figura 2-34 Configuración de NAC de la MPS-400 (Ocho NACs)

La Figura 2-35 muestra un diagrama de bloque que utiliza cuatro NACs:

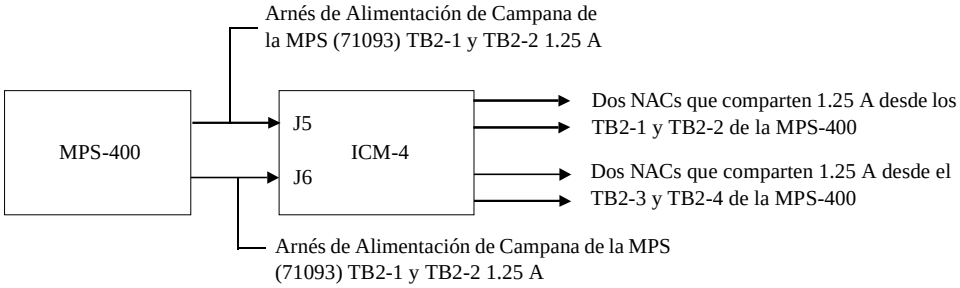

Arnés de Alimentación de Campana de
la MPS (71093) TB2-1 y TB2-2 1.25 A
MPS-400
J5
J6
ICM-4
Dos NACs que comparten 1.25 A desde los
TB2-1 y TB2-2 de la MPS-400
Dos NACs que comparten 1.25 A desde el
TB2-3 y TB2-4 de la MPS-400
Arnés de Alimentación de Campana de la MPS
(71093) TB2-1 y TB2-2 1.25 A

Figura 2-35 Configuración del NAC de la MPS-400 (Cuatro Circuitos)

La Figura 2-36 muestra un diagrama de bloques que utiliza cuatro NACS:

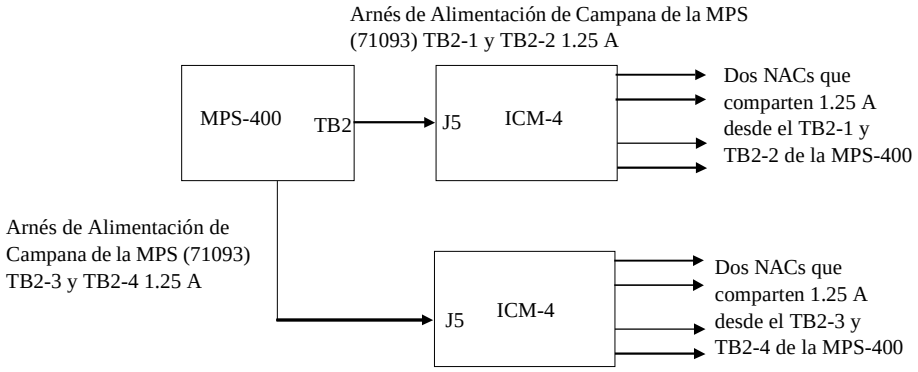


Figura 2-36 Configuración del NAC de la MPS-400 (Cuatro Circuitos)

Configuraciones del NAC de la AVPS-24/ ICM-4

La Figura 2-37 muestra las configuraciones típicas del NAC utilizando las fuentes de alimentación AVPS-24:

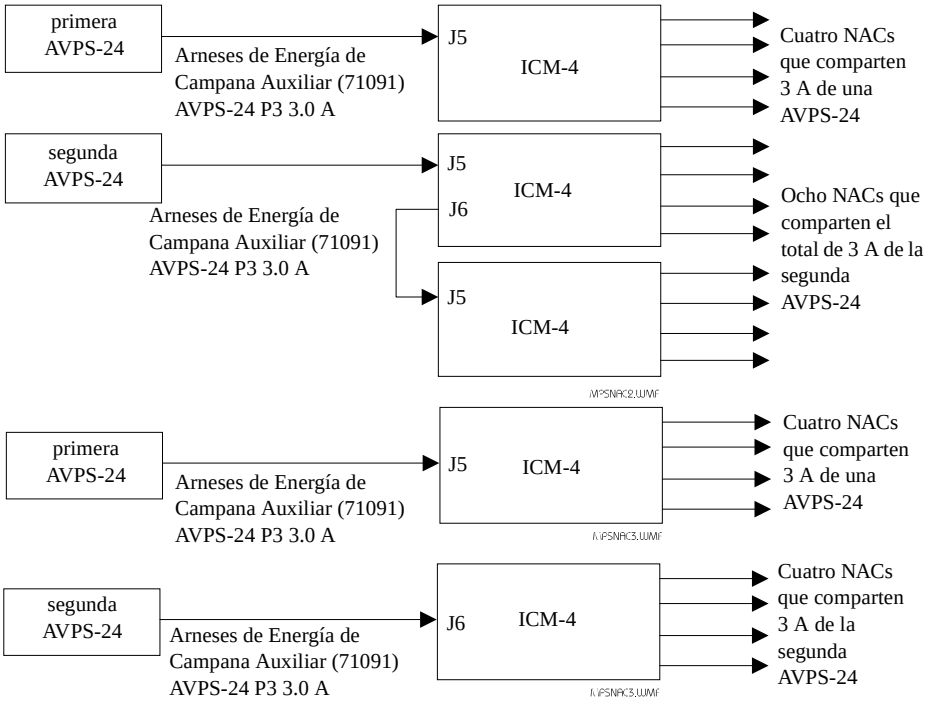


Figura 2-37 Configuración del NAC de la AVPS-24

La Figura 2-38 muestra un diagrama de bloque que utiliza dos fuentes de alimentación AVPS-24 para alimentar una ICM-4 o ICE-4. Si va a ser esto, corte el puente JP1 y JP2

localizados arriba del J5 y del J6:

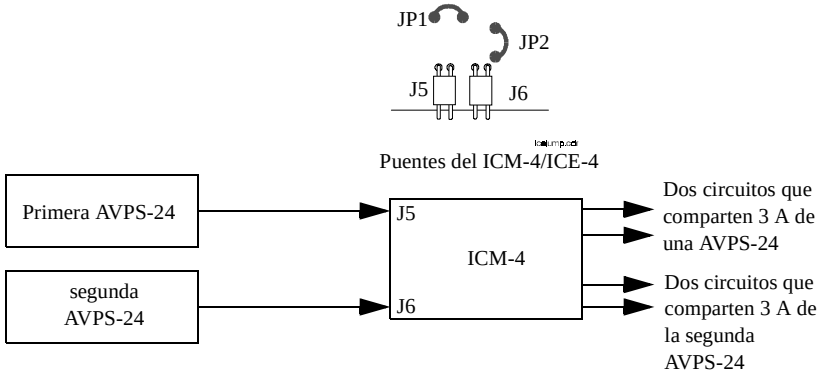


Figura 2-38 Configuración del NAC de la AVPS-24 (Dos AVPS-24s)

Configuraciones del NAC de la APS-6R/ ICM-4

La Figura 2-39 muestra las configuraciones del NAC típicas utilizando las fuentes de alimentación APS-6R:

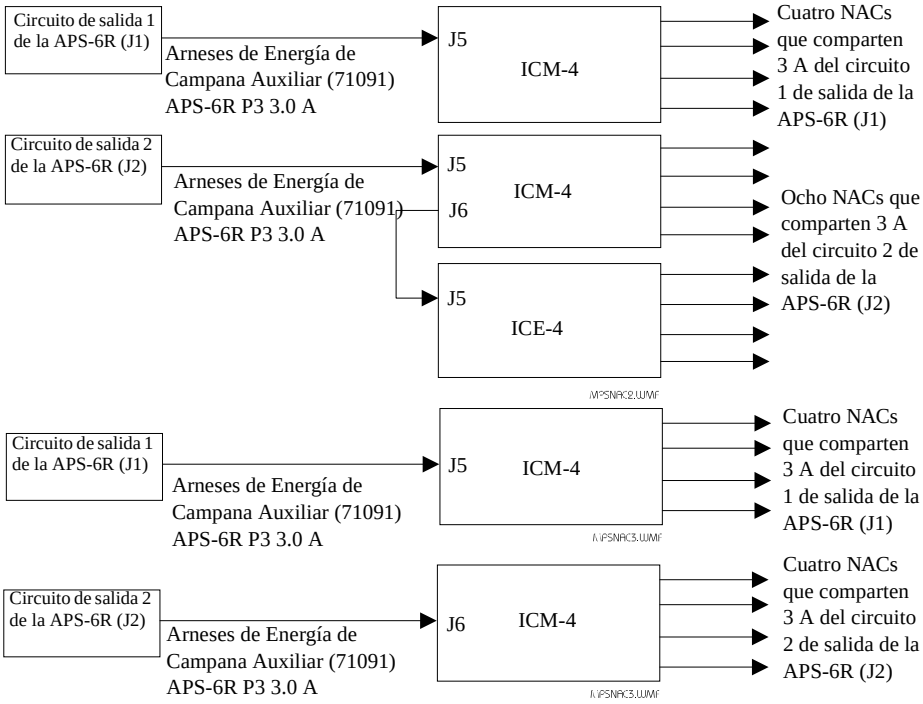

Circuito de salida 1 de la APS-6R (J1)
Arneses de Energía de Campana Auxiliar (71091) APS-6R P3 3.0 A
J5
ICM-4
Cuatro NACs que comparten 3 A del circuito 1 de salida de la APS-6R (J1)
Circuito de salida 2 de la APS-6R (J2)
Arneses de Energía de Campana Auxiliar (71091) APS-6R P3 3.0 A
J5
J6
ICM-4
Ocho NACs que comparten 3 A del circuito 2 de salida de la APS-6R (J2)
J5
ICE-4
Circuito de salida 1 de la APS-6R (J1)
Arneses de Energía de Campana Auxiliar (71091) APS-6R P3 3.0 A
J5
ICM-4
Cuatro NACs que comparten 3 A del circuito 1 de salida de la APS-6R (J1)
Circuito de salida 2 de la APS-6R (J2)
Arneses de Energía de Campana Auxiliar (71091) APS-6R P3 3.0 A
J6
ICM-4
Cuatro NACs que comparten 3 A del circuito 2 de salida de la APS-6R (J2)

Figura 2-39 Configuración del NAC de la APS-6R

La Figura 2-40 Muestra un diagrama de bloques que utiliza una APS-6R para alimentar un ICM-4 o ICE-4. Si va a ser esto, corte los puentes JP1 y JP2 localizados arriba del J5 y el J6:

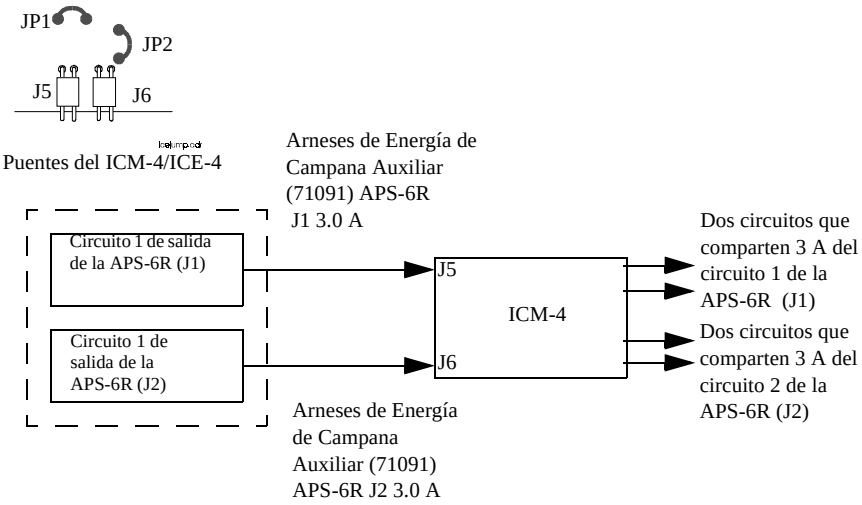

JP1
JP2
J5
J6
Puentes del ICM-4/ICE-4
Arneses de Energía de Campana Auxiliar (71091) APS-6R J1 3.0 A
Circuito 1 de salida de la APS-6R (J1)
Circuito 1 de salida de la APS-6R (J2)
J5
J6
ICM-4
Dos circuitos que comparten 3 A del circuito 1 de la APS-6R (J1)
Dos circuitos que comparten 3 A del circuito 2 de la APS-6R (J2)
Arneses de Energía de Campana Auxiliar (71091) APS-6R J2 3.0 A

Figura 2-40 Configuración del NAC de la APS-6R

Alambrando en Campo un ICM-4 y un ICE-4 (Estilo Y y Z de la NFPA)

Las guías de alambrado en el campo incluyen lo siguiente:

- Los Circuitos de Aparato de Notificación (NACs) son supervisados, con limitación de alimentación, y pueden conectarse a los cables de energía limitada.
- Utilice solamente los aparatos reconocidos por UL como compatibles listados en el Documento de Compatibilidad de Dispositivos.
- Alambre a los aparatos de notificación de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
- La corriente máxima por circuito es 3.0 A máximos de corriente por módulo dependiendo en el tipo de fuente de alimentación (MPS-400, AVPS-24, o APS-6R).
- Las instalaciones Canadienses requieren un Ensamble de Resistor de Fin de Línea modelo N-ELR (Estilo Y solamente).
- Mida el tamaño del alambrado para el NAC para que el voltaje no exceda el voltaje mínimo clasificado de aparato de notificación utilizado como el ultimo dispositivo en el circuito.
- Para aplicaciones de codificación de zonas, refiérase al manual del UZC-256.
- El ICM-4 es programable con el Código de California (microprocesador P/N 34077 Rev. B o más reciente). Para programar para el Código de California, corte el diodo D35.

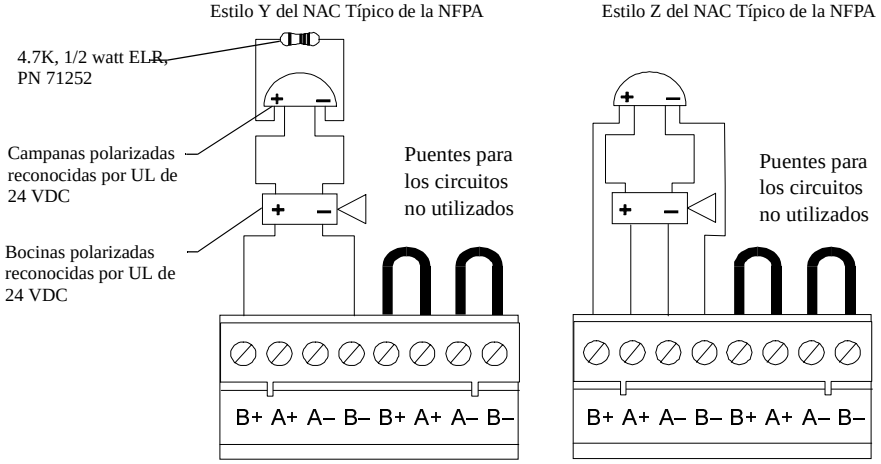

Estilo Y del NAC Típico de la NFPA
Estilo Z del NAC Típico de la NFPA
4.7K, 1/2 watt ELR, PN 71252
Campanas polarizadas reconocidas por UL de 24 VDC
Bocinas polarizadas reconocidas por UL de 24 VDC
Puentes para los circuitos no utilizados
Puentes para los circuitos no utilizados
B+ A+ A– B– B+ A+ A– B–
B+ A+ A– B– B+ A+ A– B–

Figura 2-41 Alambrando en el Campo un ICM-4

Las Posiciones E, F, G, y H son activadas solamente con el ICE-4 instalado. También se puede instalar un módulo CRE-4 en el ICM-4, conectado como es mostrado en la Figura 2-42:

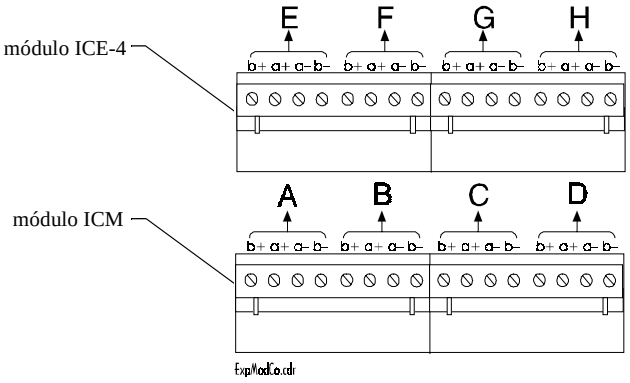


Figura 2-42 Alambrando en el Campo un ICE-4

Alambrando en el Capo un CRM-4 y un CRE-4

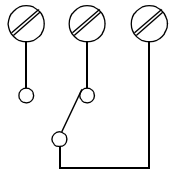
Reglas de Alambrado del CRM-4 y CRE-4

Los CRM-4s y CRE-4s proporcionan contactos de relevadores de una liga de plata utilizados para el cambio de medios o de tarea de piloto (Figura 2-43). La activación de un relevador CRM-4 o CRE-4 ocurre automáticamente cuando una alarma es detectada en un IDC programado. Note lo siguiente:

- Las clasificaciones de contacto por UL son 5 A en 125 VAC (resistivos) o 30 VDC (resistivos) y 2 A en 125 VAC (inductivos). Para más información, refiérase al Apéndice F, Requisitos de UL para el Alambrado de Alimentación Limitada.
- Las posiciones E, F, G, y H son activas solamente cuando un módulo CRE-4 está instalado.

Conexiones del CRM-4 y CRE-4

La Figura 2-43 muestra las conexiones típicas para el alambrado en campo de un módulo CRM-4 y CRE-4:



Conexiones típicas para un relevador de control Forma-C en la posición de reserva.

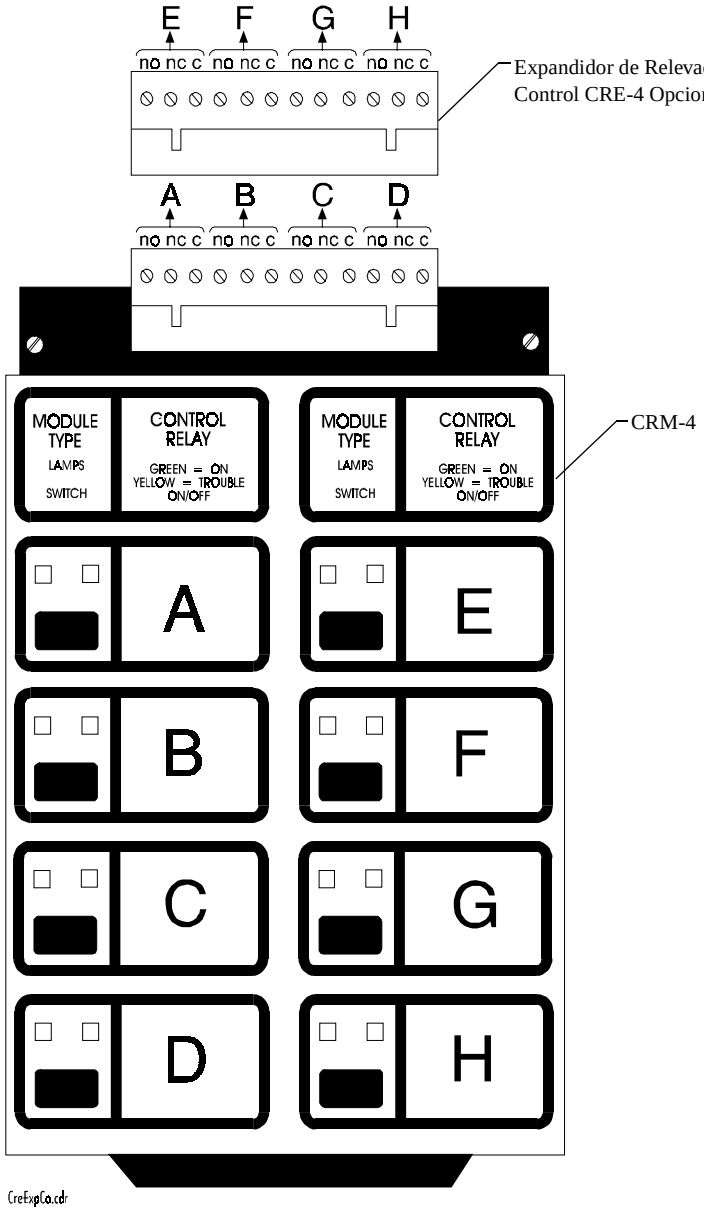


Figura 2-43 Alambrando en el Campo un Módulo CRM-4 y CRE-4

Alambrando en el Campo una Fuente de Alimentación AVPS-24 Opcional

Sobre vista del alambrado de una AVPS-24

Esta sección cubre el alambrado de una AVPS-24. Utilice el terminal TB2 de la AVPS-24 para una corrida del circuito de alimentación a los módulos del CMX o a los módulos del ICM. La Tabla 2-10 lista las conexiones entre la AVPS-24 y la MPS-400. Para el alambrado, vea la Figura 2-44, Figura 2-45, o las dos.

Enchufe de la AVPS-24	Función	Enchufe de la MPS-400
TB1-1	Entrada del aterrizado a Tierra	Terminal del Chasis o del aterrizado a tierra
TB1-2	Conexión positiva (+) de la alimentación secundaria (24 VDC)	TB1-6 (+)
TB1-3	Conexión negativa (-) de la alimentación secundaria (24 VDC)	TB1-7 (–)
TB1-4	Conexión neutra de la alimentación primaria (120 VAC)	TB-2 (neutral)
TB1-5	Conexión caliente de la alimentación primaria (120 VAC)	TB1-4 (caliente)
TB1-6	Salida del aterrizado a tierra	TB1-3 (aterrizado a tierra)

Tabla 2-10 Conexiones de la AVPS-24 a la MPS-400

Diagramas de Alambrado de la AVPS-24

Enchufe el Arnés de Alimentación de Campana Auxiliar al enchufe J5 de los módulos NAC en el ICM-4 o el ICE-4 como es mostrado en la Figura 2-44:

Nota: El Arnés de Alimentación de Campana Auxiliar proporciona 24 VDC de energía para propósito especiales (sin filtrar, sin regular), de alimentación limitada (3.0 A máximos) a los módulos del NAC.

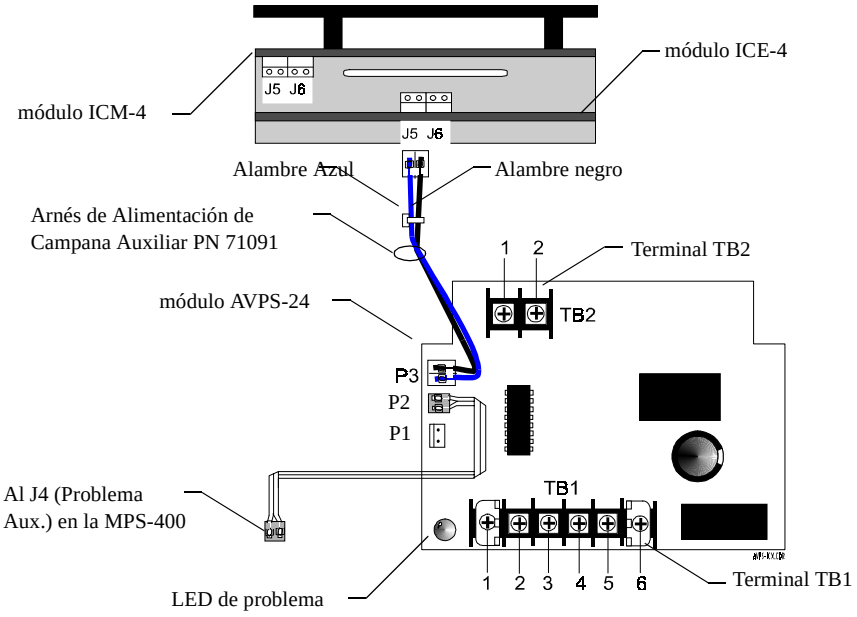


Figura 2-44 Alambrando una AVPS-24 a un ICE-4 o un ICM-4

La Figura 2-45 muestra un diagrama de bloques para conectar o cambiar múltiples fuentes de alimentación AVPS-24:

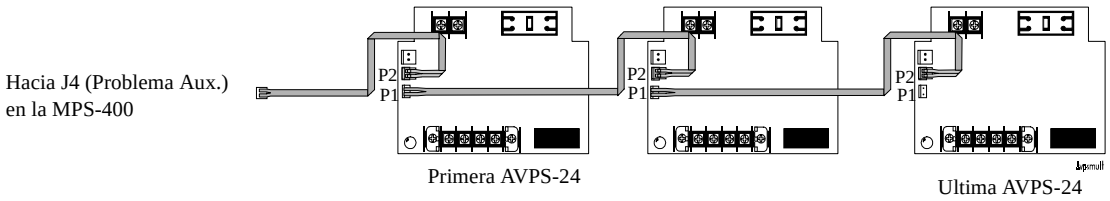


Figura 2-45 Alambrando múltiples AVPS-24s

Alambrando en el Campo una Fuente de Alimentación APS-6R Opcional

⚠ PRECAUCIÓN: Utilice extrema precaución cuando este trabajando con la APS-6R—los circuitos conectados de línea AC y el alto voltaje están presentes en la APS-6R. Apague y remueva todas las fuentes de alimentación. Para reducir el riesgo de electrocución—asegúrese de aterrizar apropiadamente a la APS-6R. Antes de alambrar en el campo, instale la cubierta de la APS-6R (la Figura 2-16 en la página 2-13). Cuando termine de alambrar en el campo, instale la cubierta del bloque de terminal sobre el TB1.

Sobre vista del alambrado de la APS-6R

Esta sección cubre el alambrado de una APS-6R.

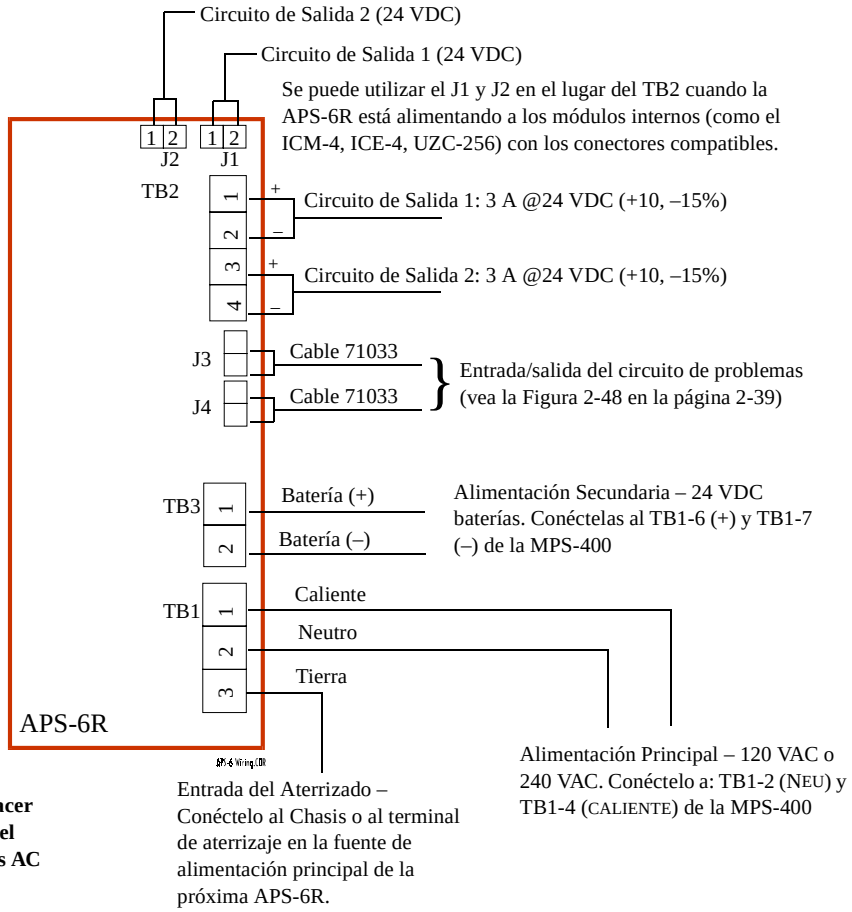
Para conectar la APS-6R a	Vea
Fuente de alimentación MPS-400	Figura 2-46 en la página 2-38
Módulos ICM-4 e ICE-4	Figura 2-47 en la página 2-39
Múltiples APS-6Rs	Figura 2-48 en la página 2-39
Módulo CMX	Figura 2-49 en la página 2-40

Tabla 2-11 Diagramas de Alambrado de la APS-6R

Conectando la APS-6R a la MPS-400

La Figura 2-46 muestra las conexiones desde una APS-6R a la MPS-400, los módulos

internos (como el ICM-4 y UZC-256), y


Circuito de Salida 2 (24 VDC)
Circuito de Salida 1 (24 VDC)
Se puede utilizar el J1 y J2 en el lugar del TB2 cuando la APS-6R está alimentando a los módulos internos (como el ICM-4, ICE-4, UZC-256) con los conectores compatibles.
1 2
J2
1 2
J1
TB2
1
2
3
4
+
–
+
–
Circuito de Salida 1: 3 A @24 VDC (+10, –15%)
Circuito de Salida 2: 3 A @24 VDC (+10, –15%)
J3
J4
Cable 71033
Cable 71033
Entrada/salida del circuito de problemas (vea la Figura 2-48 en la página 2-39)
TB3
1
2
Batería (+)
Batería (–)
Alimentación Secundaria – 24 VDC baterías. Conéctelas al TB1-6 (+) y TB1-7 (–) de la MPS-400
TB1
1
2
3
Caliente
Neutro
Tierra
APS-6R
Alimentación Principal – 120 VAC o 240 VAC. Conéctelo a: TB1-2 (NEU) y TB1-4 (CALIENTE) de la MPS-400
Entrada del Aterrizado – Conéctelo al Chasis o al terminal de aterrizaje en la fuente de alimentación principal de la próxima APS-6R.

PRECAUCIÓN: Cuando termine de hacer las conexiones AC, instale la cubierta del bloque de terminal sobre las conexiones AC del TB1.

Figura 2-46 Conectando una APS-6R a la MPS-400

Conectando la APS-6R a una ICM-4 e ICE-4

La Figura 2-47 muestra las conexiones típicas entre la APS-6R y los módulos ICM-4 e ICE-4. Enchufe el Arnés Auxiliar de la Alimentación de Campana al enchufe J5 en el módulo de NAC del ICM-4 o el ICE-4 como es mostrado en la Figura 2-47:

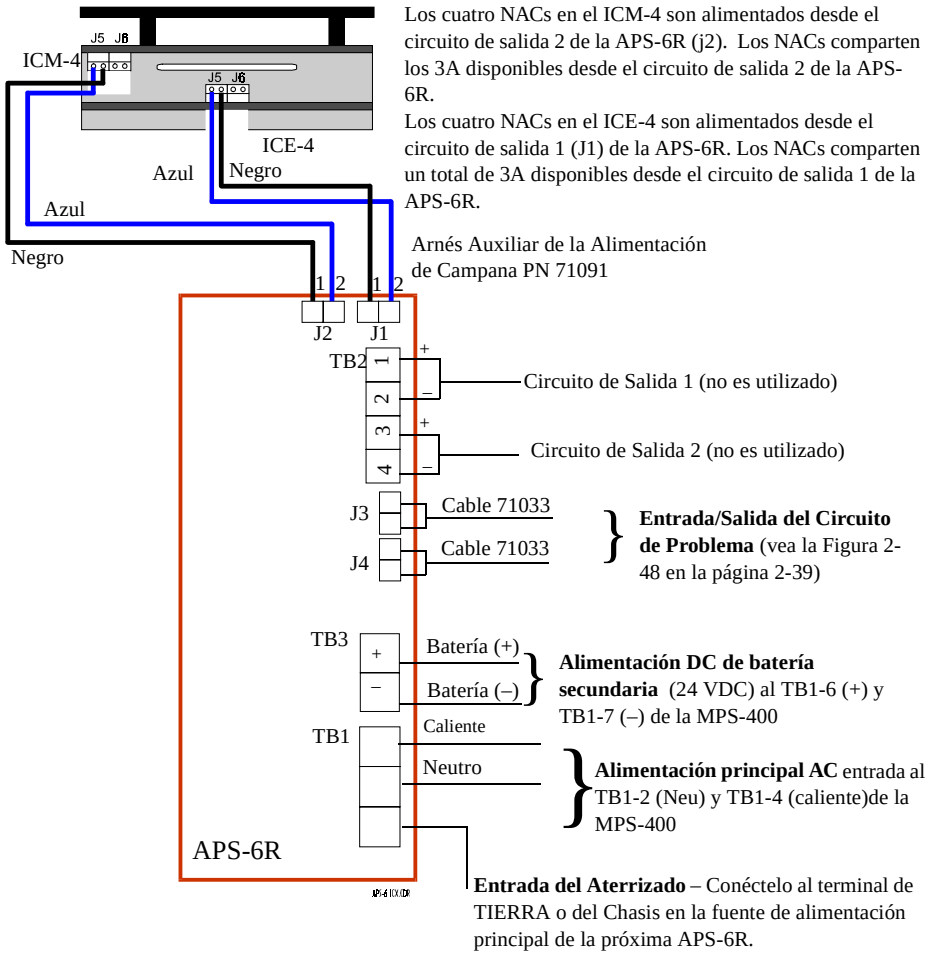

Los cuatro NACs en el ICM-4 son alimentados desde el circuito de salida 2 de la APS-6R (j2). Los NACs comparten los 3A disponibles desde el circuito de salida 2 de la APS-6R.
Los cuatro NACs en el ICE-4 son alimentados desde el circuito de salida 1 (J1) de la APS-6R. Los NACs comparten un total de 3A disponibles desde el circuito de salida 1 de la APS-6R.
ICM-4
J5 J6
ICE-4
Azul
Negro
Azul
Negro
Arnés Auxiliar de la Alimentación de Campana PN 71091
1 2 1 2
J2 J1
TB2
Circuito de Salida 1 (no es utilizado)
Circuito de Salida 2 (no es utilizado)
J3
J4
Cable 71033
Cable 71033
Entrada/Salida del Circuito de Problema (vea la Figura 2-48 en la página 2-39)
TB3
Batería (+)
Batería (–)
Alimentación DC de batería secundaria (24 VDC) al TB1-6 (+) y TB1-7 (–) de la MPS-400
TB1
Caliente
Neutro
Alimentación principal AC entrada al TB1-2 (Neu) y TB1-4 (caliente)de la MPS-400
APS-6R
Entrada del Aterrizado – Conéctelo al terminal de TIERRA o del Chasis en la fuente de alimentación principal de la próxima APS-6R.

Figura 2-47 Alambrando una APS-6R a una ICE-4 o una ICM-4

Conectando Múltiples APS-6Rs

La Figura 2-48 muestra las conexiones típicas del circuito de problemas para múltiples fuentes de alimentación APS-6R utilizando los enchufe J3 y J4. Utilice el Cable 71033 o 75098 (mismos cables, diferentes longitudes) para todo el alambrado.

Nota: El j3 y j4 de la APS-6R pueden ser intercambiados.

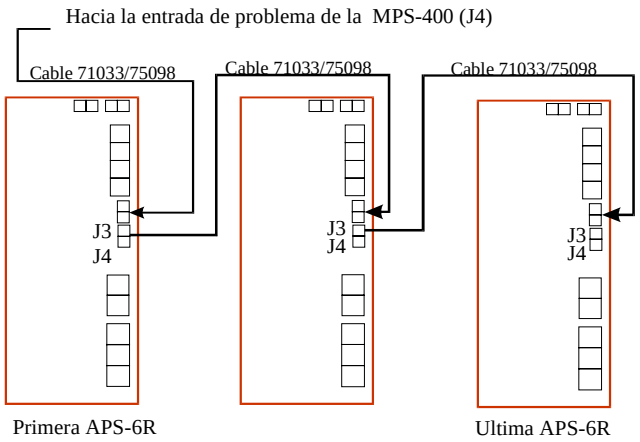


Figura 2-48 Conexiones del Circuito de Problema para Múltiple APS-6Rs

Proporcionando Alimentación de la APS-6R a un Módulo CMX

La Figura 2-49 muestra las conexiones típicas de una APS-6R a un módulo CMX. El circuito es supervisado y de alimentación limitada. Para dispositivos compatibles reconocidos por UL, refiérase al Documento de Compatibilidad de Dispositivos.

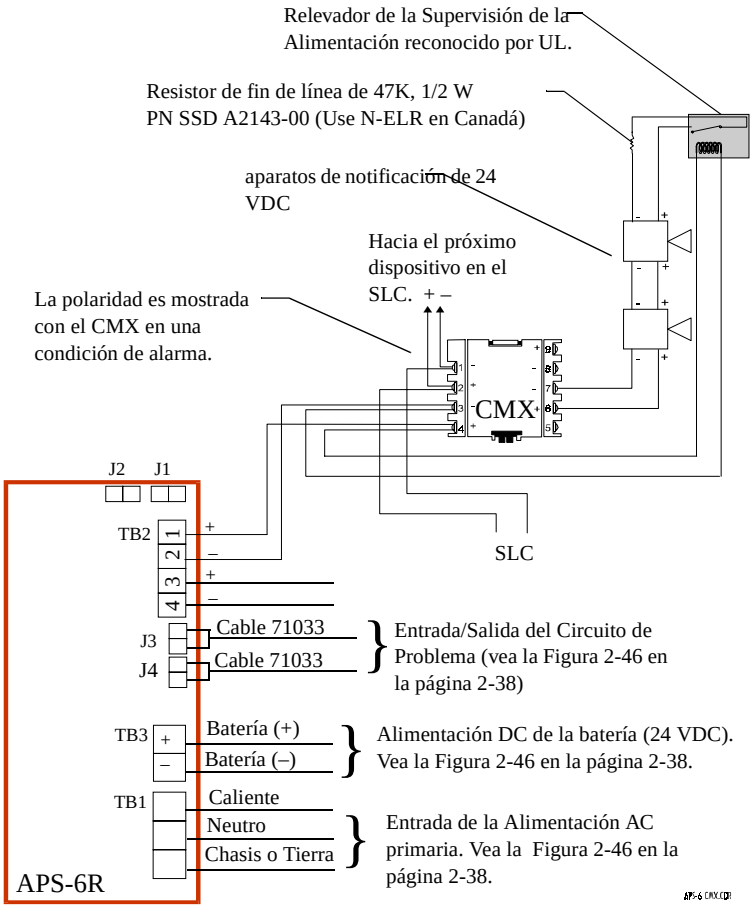

Relevador de la Supervisión de la Alimentación reconocido por UL.
Resistor de fin de línea de 47K, 1/2 W PN SSD A2143-00 (Use N-ELR en Canadá)
aparatos de notificación de 24 VDC
Hacia el próximo dispositivo en el SLC. + –
La polaridad es mostrada con el CMX en una condición de alarma.
CMX
SLC
J2 J1
TB2
1 2 3 4
+
–
+
–
J3
J4
Cable 71033
Cable 71033
Entrada/Salida del Circuito de Problema (vea la Figura 2-46 en la página 2-38)
TB3
+
–
Batería (+)
Batería (–)
Alimentación DC de la batería (24 VDC). Vea la Figura 2-46 en la página 2-38.
TB1
Caliente
Neutro
Chasis o Tierra
Entrada de la Alimentación AC primaria. Vea la Figura 2-46 en la página 2-38.
APS-6R

Figura 2-49 Alambrado Típico de la APS-6R a un Módulo CMX

Alambrando en el Campo a los Detectores de Humo de Cuatro Hilos (Estilo B y Estilo D)

Sobre vista del Alambrado en el Campo

Esta sección muestra como alambrar los dispositivos de iniciación cuales requieren 24 VDC de energía de operación. La Figura 2-51 muestra el alambrado para las conexiones en Estilo D (Clase A) y la Figura 2-52 muestra las conexiones de alambrado en el Estilo B (Clase B).

Nota: Refiérase al Documento de Compatibilidad de Dispositivos para los relevadores de supervisión de la alimentación y el detector.

1. Conecte las cabezas del lazo del Relevador Supervisor de la Alimentación (A77-716B) a la base del ultimo detector de 24 VDC de la terminal de tornillo.
2. Calcule la resistencia máxima permitida en el alambrado de alimentación de 24 VDC del detector como sigue:

$$Rmax = \frac{(20.6 - Vom)}{(N)(Is) + (NA)(Ia) + (Ir)}$$

Donde:

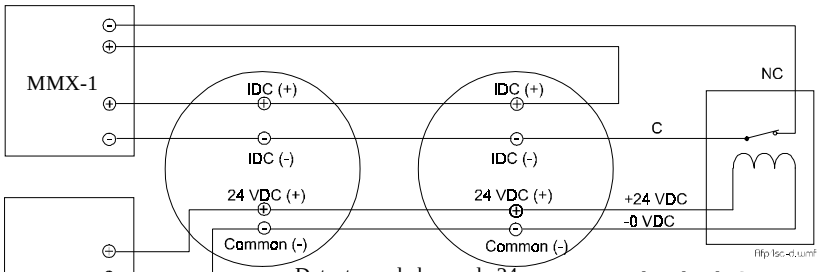
Rmax	la resistencia máxima de los alambres de 24 VDC
Vom	el voltaje mínimo de operación del detector o del relevador de Fin-de-Línea—cual sea mayor—en voltios
N	el número total de detectores en el circuito de la fuente de 24 VDC
Is	la corriente del detector en reserva
NA	el número de detectores en el circuito de 24 VDC cual tiene que funcionar al mismo tiempo que en alarma
Ia	la corriente del detector en alarma
Ir	corriente del relevador de Fin-de-Línea

Figura 2-50 Calculando la Resistencia Máxima Permitida

Alambrado en el Campo (Estilo D)

La Figura 2-51 muestra el alambrado típico en el campo para los detectores de humo de cuatro hilos (Estilo D):

Nota: Todas las conexiones son supervisadas y de alimentación limitada. Refiérase al Documento de Compatibilidad de Dispositivos para los relevadores de supervisión de la alimentación y detector.



Alimentación de 24 VDC para los detectores de cuatro hilos

Detectores de humo de 24 VDC de cuatro hilos reconocidos por UL

Relevador de Supervisión de la Alimentación reconocido por UL.

Figura 2-51 Alambrado de los Detectores de Humo de Cuatro Hilos (Estilo D)

Alambrado en el Campo (Estilo B)

La Figura 2-52 muestra el alambrado típico en el campo para los detectores de humo de cuatro hilos (Estilo B):

Nota: Todas las conexiones son supervisadas y de alimentación limitada. Refiérase al Documento de Compatibilidad de Dispositivos para los relevadores de supervisión de la alimentación y detector.

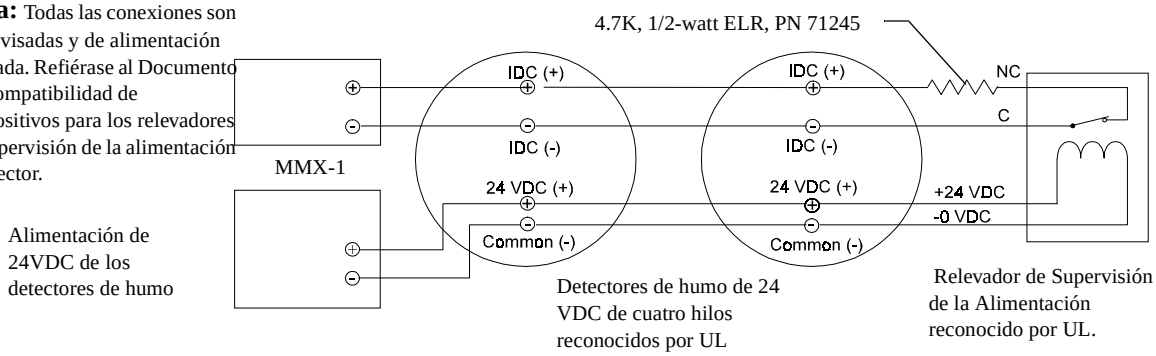


Figura 2-52 Alambrando a los Detectores de Humo de Cuatro Hilos (Estilo B)

Alambrando en el Campo al Módulo Relevador Auxiliar (ARM-4)

Sobre vista

Esta sección proporciona las asignaciones de terminal para los módulos relevadores de control K1-K4 del ARM-4, cual controla a los circuitos de alimentación no limitada. Los requisitos de alambrado siguen:

Nota: Para más información, refiérase al Apéndice F, Requisitos de Alambrado de Alimentación Limitada de UL.

- El alambrado de alimentación limitada y de alimentación no limitada tienen que estar separados en el gabinete.
- Todo el alambrado de alimentación limitada tiene que quedar por lo menos 0.25 pulgadas (0.635 cm) de cualquier alambrado de un circuito de alimentación ilimitada.
- Todo el alambrado del circuito de alimentación limitada e ilimitada tiene que entrar y salir a través de los orificios pre fabricados y/o conducto.

La Tabla 2-12 contiene los parámetros para los relevadores K1-K4 en el módulo ARM-4:

Carga Resistiva	Contactos N.A.	Contactos N.C.
125 VAC	20 A	10 A
30 VDC	20 A	10 A

Tabla 2-12 Parámetros de Contacto para K1-K4 en el Módulo ARM-4

Asignaciones del Terminal del ARM-4

La Figura 2-53 muestra las asignaciones para los relevadores de control en el módulo ARM-4:

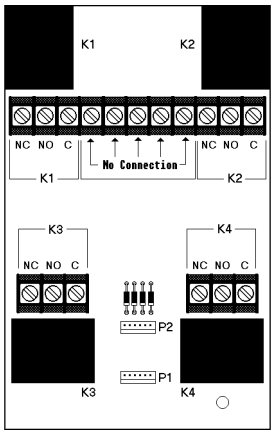


Figura 2-53 Asignaciones de Terminal del Módulo ARM-4

Alambrando en Campo la Fuente de Alimentación MPS-400

PRECAUCIÓN: Varias fuentes de alimentación pueden ser conectadas al panel de control. Antes de proporcionar cualquier servicio al panel de control, desconecte todas las entradas de alimentación. Mientras este electrizado, el panel de control y sus equipos asociados pueden ser dañados al remover y/o entrar tableros, módulos o al interconectar los cables.

Tablero de la MPS-400

La Figura 2-54 muestra los bloques de terminal, NACs, interruptores, y enchufes utilizados para alambrar a la fuente de alimentación MPS-400:

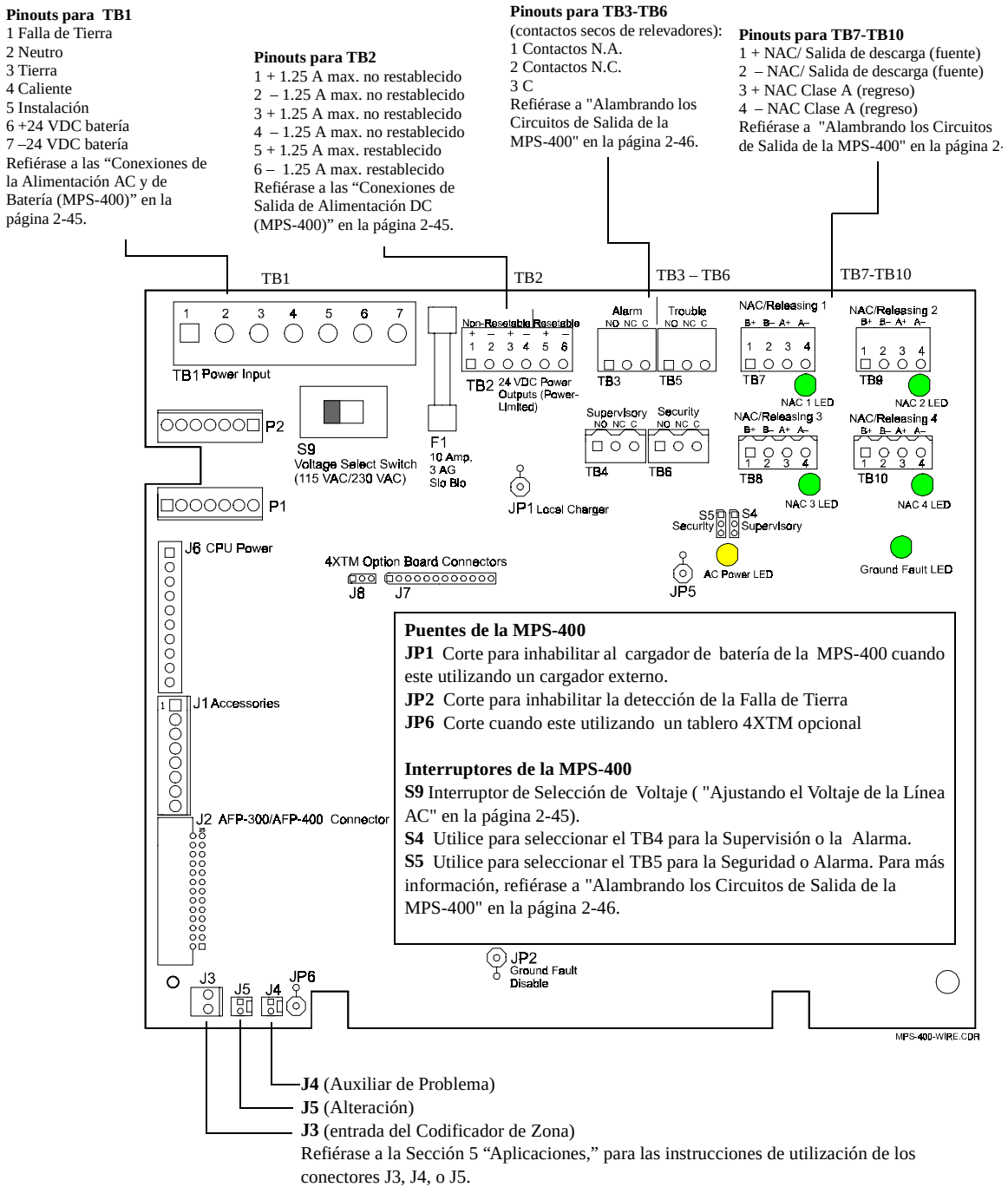

Pinouts para TB1
1 Falla de Tierra
2 Neutro
3 Tierra
4 Caliente
5 Instalación
6 +24 VDC batería
7 –24 VDC batería
Refiérase a las “Conexiones de la Alimentación AC y de Batería (MPS-400)” en la página 2-45.
Pinouts para TB2
1 + 1.25 A max. no restablecido
2 – 1.25 A max. no restablecido
3 + 1.25 A max. no restablecido
4 – 1.25 A max. no restablecido
5 + 1.25 A max. restablecido
6 – 1.25 A max. restablecido
Refiérase a las “Conexiones de Salida de Alimentación DC (MPS-400)” en la página 2-45.
Pinouts para TB3-TB6
(contactos secos de relevadores):
1 Contactos N.A.
2 Contactos N.C.
3 C
Refiérase a "Alambrando los Circuitos de Salida de la MPS-400" en la página 2-46.
Pinouts para TB7-TB10
1 + NAC/ Salida de descarga (fuente)
2 – NAC/ Salida de descarga (fuente)
3 + NAC Clase A (regreso)
4 – NAC Clase A (regreso)
Refiérase a "Alambrando los Circuitos de Salida de la MPS-400" en la página 2-
TB1
TB2
TB3 – TB6
TB7-TB10
TB1 Power Input
TB2 24 VDC Power Outputs (Power-Limited)
Alarm
Trouble
NAC/Releasing 1
NAC/Releasing 2
TB3
TB5
TB7
TB9
NAC 1 LED
NAC 2 LED
P2
S9
Voltage Select Switch (115 VAC/230 VAC)
F1
10 Amp, 3 AG Slo Blo
Supervisory
Security
NAC/Releasing 3
NAC/Releasing 4
TB4
TB6
TB8
TB10
NAC 3 LED
NAC 4 LED
P1
JP1 Local Charger
S5 Security
S4 Supervisory
J6 CPU Power
4XTM Option Board Connectors
J8
J7
AC Power LED
JP5
Ground Fault LED
Puentes de la MPS-400
JP1 Corte para inhabilitar al cargador de batería de la MPS-400 cuando este utilizando un cargador externo.
JP2 Corte para inhabilitar la detección de la Falla de Tierra
JP6 Corte cuando este utilizando un tablero 4XTM opcional
Interruptores de la MPS-400
S9 Interruptor de Selección de Voltaje ("Ajustando el Voltaje de la Línea AC" en la página 2-45).
S4 Utilice para seleccionar el TB4 para la Supervisión o la Alarma.
S5 Utilice para seleccionar el TB5 para la Seguridad o Alarma. Para más información, refiérase a "Alambrando los Circuitos de Salida de la MPS-400" en la página 2-46.
J1 Accessories
J2 AFP-300/AFP-400 Connector
JP2 Ground Fault Disable
J3
J5
J4
JP6
MPS-400-WIRE.CDR
J4 (Auxiliar de Problema)
J5 (Alteración)
J3 (entrada del Codificador de Zona)
Refiérase a la Sección 5 “Aplicaciones,” para las instrucciones de utilización de los conectores J3, J4, o J5.

Figura 2-54 Tablero de la MPS-400 de las Conexiones de Salida de Energía DC (MPS-400)

Conexiones de Salida de Alimentación DC (MPS-400)

El terminal TB2 de la MPS-400 proporciona tres salidas de electricidad (cada salida es de alimentación limitada), mostrada en la Figura 2-55:

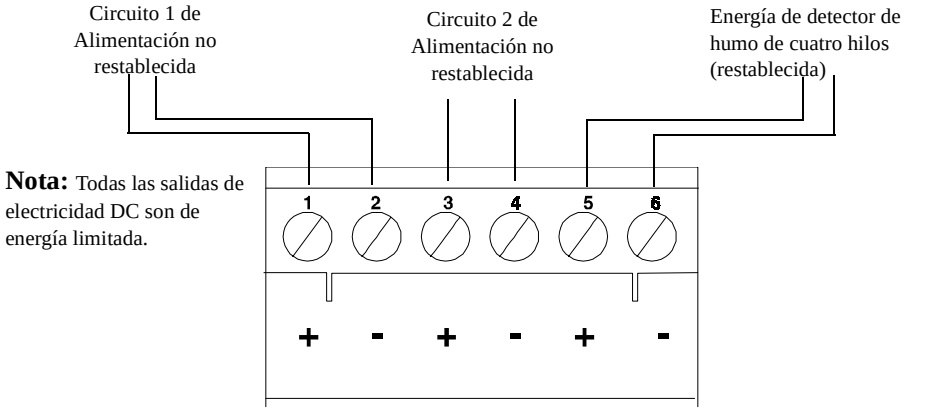


Figura 2-55 Salidas DC del TB2 de la MPS-400

Alimentación no restablecida (Circuitos 1 y 2) – La MPS-400 proporciona dos circuitos de 1.25 A de energía no restablecida, de bajo ruido, filtrada de 24 VDC (terminales 1 y 2 del TB2 para el circuito 1; terminales 3 y 4 del TB2 para el circuito 2). Utilice estos circuitos para alimentar a los aparatos de notificación, anunciadores, y otros dispositivos que requieren energía de 24 VDC de bajo ruido.

Energía del Detector de Humo de Cuatro Hilos – Los terminales 5 (+) y 6 (–) del TB2 proporcionan 24 VDC de energía filtrada, de bajo ruido, y restablecida para los detectores de humo de cuatro hilos. Cuando el sistema es rearmado, el panel de control remueve la energía de estas terminales por aproximadamente 15 segundos.

Conexiones de la Alimentación AC y de Batería (MPS-400)

La alimentación Principal requerida por el panel de control es 120 VAC o 240 VAC, 50/60 Hz, 3 A. Protección de Sobre corriente para este circuito tiene que cumplir con el Articulo 760 del Código Eléctrico Nacional (NEC) y/o con los códigos locales. Utilice alambre de 14 AWG o más grande clasificado para 600-voltios.

PRECAUCIÓN: Antes de conectar la energía AC, ajuste el Interruptor de Selección de Voltaje de 115V/230V (S9) para que iguale al voltaje de la línea AC como es mostrado en la Figura 2-57.

Precaución: La batería contiene ácido sulfúrico cual puede causar quemaduras severas a la piel y a los ojos. Si algún contacto es hecho con el ácido sulfúrico, lave la piel o los ojos con agua por 15 minutos y busque atención médica inmediatamente.

Nota: Para más información acerca del alambrado de alimentación limitada, refiérase al Apéndice F, Requisitos de Alambrado de Alimentación Limitada de UL.

Cuando termine de instalar el sistema, calcule los parámetros apropiados de la batería (refiérase al Apéndice G, Cálculos de la Fuente de Alimentación). Observe la polaridad cuando este conectando las baterías. Conecte el cable de la batería al terminal TB1 en la MPS-400. Porque el alambrado de la batería y el AC no son de alimentación limitada, mantenga por lo menos 0.25 pulgadas (0.635 cm) entre el alambrado de alimentación limitada y no limitada.

La Figura 2-56 muestra las conexiones de terminal al TB1 en la MPS-400:

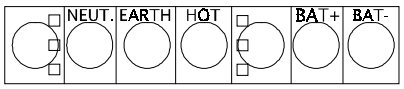


Figura 2-56 Conexiones del Terminal TB1 de la MPS-400

Ajustando el Voltaje de la Línea AC

La Figura 2-57 muestra como ajustar el voltaje en la MPS-400 para igualar al voltaje de la línea AC de entrada (120 VAC o 240 VAC) utilizando el interruptor S9 en la

MPS-400. Para la localización del S9, vea la Figura 2-54 en la página 2-44.

240 VAC – mueva el interruptor a la derecha. **120 VAC** – mueva el interruptor a la izquierda.

Figura 2-57 Ajustando el Voltaje de la Línea AC

Alambrando los Circuitos de Salida de la MPS-400

Circuitos de los Aparatos de Notificación (NACs). La MPS-400 proporciona cuatro NACs, que pueden ser configurados como Estilo Y o Estilo Z. Cada circuito puede proporcionar 2.5 A de corriente—pero la corriente total halada desde la MPS-400 no puede exceder 6.0 A (refiérase a la Tabla G-2). Utilice los aparatos de notificación de 24 VDC reconocidos por UL solamente (Refiérase al Documento de Compatibilidad de Dispositivos). La Figura 2-58 muestra los terminales de descarga/NAC de la MPS-400 y sus conexiones típicas:

Nota: Los circuitos de salida son supervisados y de alimentación limitada. Refiérase al Documento de Compatibilidad de Dispositivos para una lista de aparatos de notificación compatibles

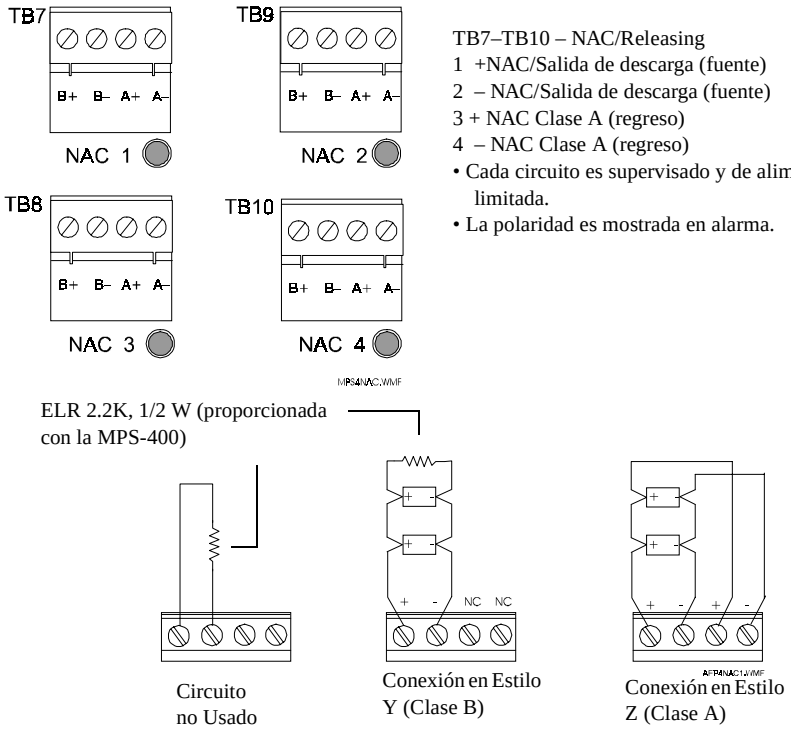


Figura 2-58 Conexiones del Circuito de los Aparatos de Notificación/Descarga

Circuitos de Descarga. Se puede programar cualquier NAC como un circuito de descarga. Para más información, refiérase a las **"Aplicaciones de Descarga" en la página 5-18** y al Manual de Programación del AFP-300/AFP-400. Refiérase al Documento de Compatibilidad de Notifier, para una lista de los dispositivos de descarga compatibles.

Relevadores Estándar. La MPS-400 proporciona un juego de contactos de alarma en Formato-C alarma y un juego de contactos de problema en Forma-C clasificados para 2.0 A en 30 VDC (resistivos). La MPS-400 también proporciona un contacto de Supervisión en Forma-C y un contacto de Seguridad en Forma-C clasificados para 2.0 A en 30 VDC (resistivos). También se puede ajustar los contactos de Supervisión y de Seguridad a los contactos de Alarma utilizando los interruptores SW4 y SW5. La Figura 2-59 muestra los interruptores y relevadores de salida de la MPS-400:

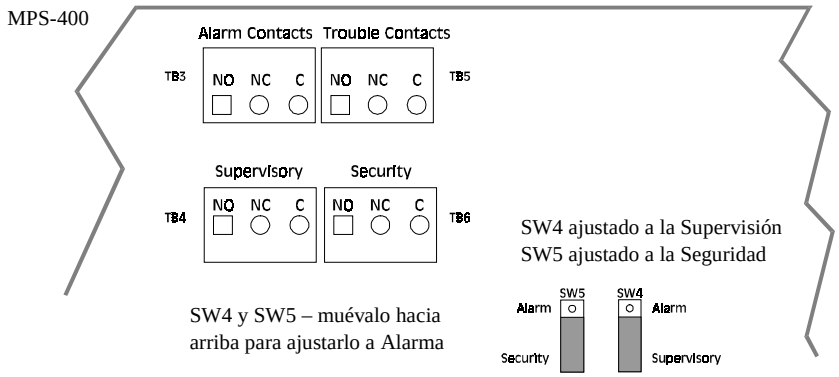


Figura 2-59 Conexiones del Relevador de la MPS-400

Instalando las Impresoras Remotas y los CRTs

Impresoras Remotas

Nota: También se puede utilizar la interface de la impresora EIA-232 con el equipo reconocido por UL, como computadores personales, para monitorear al panel de control para los propósitos suplementarios.

La impresora remota PRN-4 imprime una copia de todos los cambios de estado dentro del panel de control e imprime la hora y fecha de impresión. La PRN-4 proporciona 80 columnas de datos en un papel de rodillo estándar de 9" por 11". Esta sección contiene la información para ajustar las opciones de la impresora y conectar una impresora al panel de control.

Ajustando las Opciones de la PRN-4

Refiérase a la documentación proporcionada con la PRN-4 para las instrucciones de como utilizar los controles del menú de impresión. Ajuste las opciones de impresión (bajo el área de menú) de acuerdo a los ajustes listados en la Tabla 2-13:

Opción	Ajuste
L/R Adjust	0
Font	HS Draft
LPI	6 CPI
ESC Character	ESC
Bidirectional Copy	ON
CG-TAB	Graphic
Country	E-USE ASCII
Auto CR	1S
Color Option	Not Installed
Formlen	
Lines	6 LPI-60
Standard	Executive 10.5"
CPI	10 CPI
Skip	0.5
Emulate	Epson
I/O	
Buffer	36K
Serial	
Baud	2400
Format	7 Bit, Even, 1 Stop
Protocol	XON/XOFF
Character Set	Standard
S1. Zero	On
Auto LF	Off
MENULOCK	
PAPER	
BIN 1	12/72”
BIN 2	12/72”
SINGLE	12/72”
PUSH TRA	12/72”
PULL TRA	12/72”
PAP ROLL	12/72”
PAPOPT	No

Tabla 2-13 Opciones de Ajuste de la PRN-4

Instalando una Impresora Remota PRN-4

Las impresoras remotas requieren una fuente de la alimentación principal de 120 VAC, 50/60 Hz. Si es requerida para la configuración del sistema de alarma de fuego (por ejemplo, un Sistema de Alarma de Fuego de Propietario), una impresora remota requiere una fuente de alimentación secundaria (respaldo por batería). Porque una fuente de alimentación secundaria no es proporcionada, utilice una Fuente de Alimentación Inimterrumpible (UPS) separada que es reconocida por UL para la Señalización de Protección contra Incendios. Conecte la impresora remota como sigue:

1. Haga un cable personalizado para conectar el puerto EIA-232 de la impresora al TB1 del CPU (Impresora) utilizando las especificaciones de alambrado mostrado en la Figura 2-60:

Enchufe de la PRN-4 (EIA-232)	PRN (EIA-232) CPU (TB1)
TX (Tachón 3)	TB1-1
RX (Tachón 2)	TB1-2
REF (Tachón 7)	TB1-3

Figura 2-60 Especificaciones de Alambrado de la PRN-4 al Cable del CPU

Nota: Las salidas son de alimentación limitada pero no supervisadas.

2. Conecte el cable entre el CPU y la PRN-4 a través de una interface EIA-232 como es mostrada en la Figura 2-61:

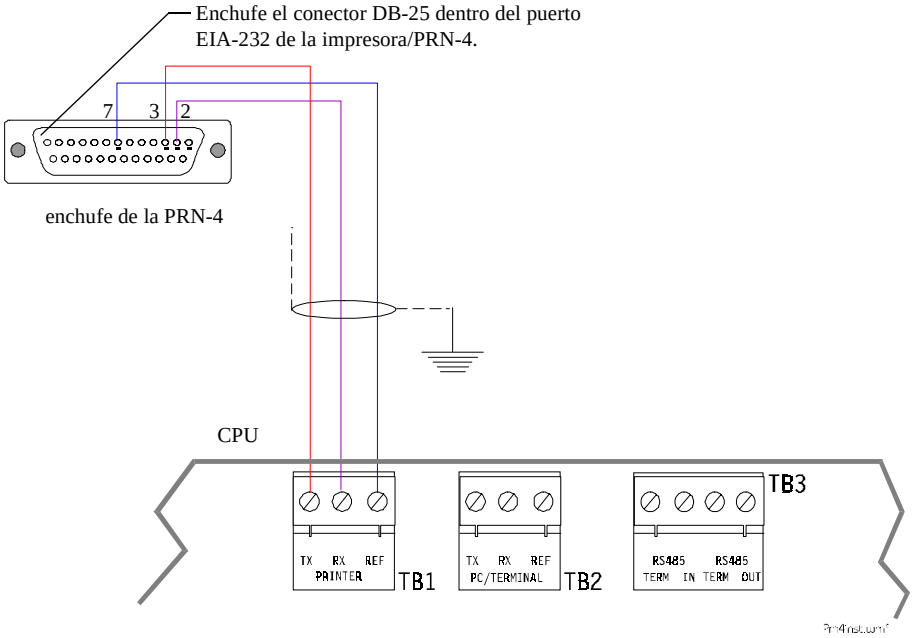


Figura 2-61 Conexiones de la Impresora Remota

Instalando una Impresora Keltron

Conecte el cable de la impresora al terminal TB1 en el CPU como es mostrado en utilizando las conexiones del CPU mostrados en la Figura 2-61 y la Figura 2-62.

1. Conecte el enchufe DB-25 al puerto de la EIA-232 de la impresora Keltron.
2. Conecte la electricidad DC desde el TB2 del terminal en la MPS-400.

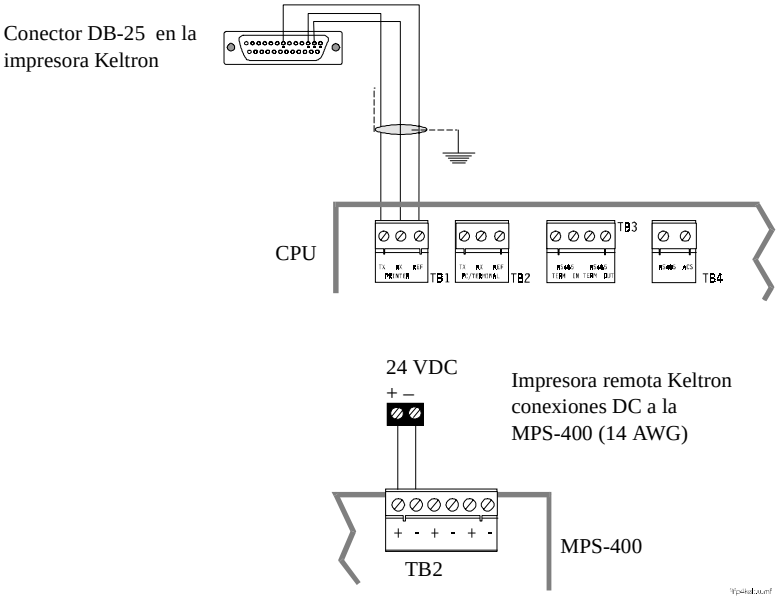


Figura 2-62 Conexiones de la Impresora Keltron

Ajustando la Impresora Keltron

Ajuste una impresora Keltron como sigue:

1. Conecte la impresora con el cable de par trenzado y blindado de aluminio adecuado para las aplicaciones con el EIA-232 (típicamente un máximo de 50 pies (15.24 metros) entre la impresora y el panel de control es recomendado). La impresora se comunica utilizando el siguiente protocolo:
   - Velocidad de Baudios: 2400
   - Paridad: Parejo
   - Bits de Datos: 7
2. Ajuste los interruptores DIP de la impresora SP1 y SP2 de acuerdo a los ajustes en la Tabla 2-14:

Ajustes del SP1:

Interruptor DIP SP1	On	Off
SP1-1		X
SP1-2	X	
SP1-3		X
SP1-4	X	
SP1-5		X
SP1-6	X	
SP1-7	X	
SP1-8		X

Ajustes del SP2

Interruptor DIP SP2	On	Off
SP2-1		X
SP2-2		X
SP2-3		X
SP2-4	X	
SP2-5		X
SP2-6		X
SP2-7	X	
SP2-8		X

Tabla 2-14 Ajustes del Interruptor DIP de la Keltron

Instalando un CRT-2

Conecte un CRT-2 al CPU como sigue:

1. Conecte un extremo del cable al terminal TB2 en el CPU.
2. Enchufe el enchufe DB-25 al puerto EIA-232 del CRT-2 (Tabla 2-15).

Nota: Para la interface del terminal e información de protocolo, refiérase al Apéndice E.

Conecte	Al terminal del CPU
TX (tachón 3)	TB2-1
RX (tachón 2)	TB2-2
REF (tachón 7)	TB2-3

Tabla 2-15 Conexiones del CRT-2 al CPU

La Figura 2-63 muestra las conexiones típicas entre un CPU y un CRT-2:

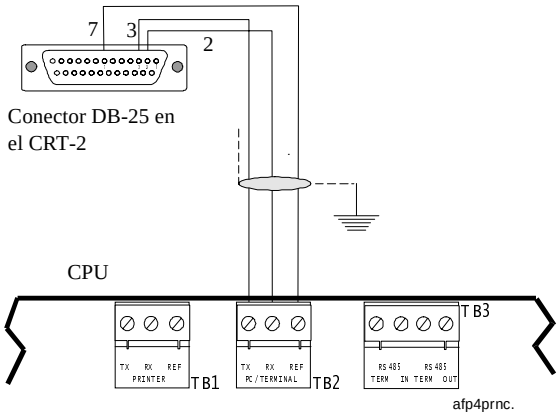


Figura 2-63 Conectando un CRT-2

Conectando Impresoras Múltiples, CRTs, o Combinación CRT/PRN

Conectando impresoras múltiples, CRT-2s, o una combinación de CRT-2/PRN requiere el cambio de ajuste de CRT-2 utilizando el menú F1 (Rápido):

- Ajuste Huésped/Impresora=EIA/AUX.
- Ajuste el Formato de Datos del EIA=8/1/N.
- Si el dispositivo AUX es una impresora, ajuste la Impresora y el Formato de Datos AUX=7/1/E.
- Si el dispositivo AUX es otro CRT-2, ajuste el Formato de Datos Aux=8/1/N.

Nota: Para información detallada del ajuste del CRT-2, refiérase al Apéndice E, Protocolo de la Interface del Terminal.

Conecte los dispositivos múltiples como es mostrado en la Figura 2-64:

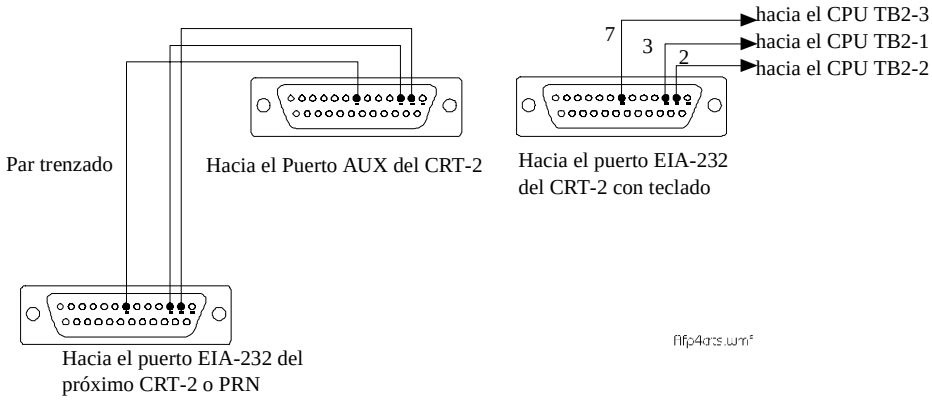

hacia el CPU TB2-3
hacia el CPU TB2-1
hacia el CPU TB2-2
7
3
2
Par trenzado
Hacia el Puerto AUX del CRT-2
Hacia el puerto EIA-232 del CRT-2 con teclado
Hacia el puerto EIA-232 del próximo CRT-2 o PRN

Figura 2-64 Conectando Múltiples Impresoras, CRTs, o Combinaciones de CRT/PRN

Alambrando un Circuito de Señalización de Línea (SLC)

Sobre vista del Alambrado del SLC

La comunicación entre el panel de control y los dispositivos de control, de monitoreo, y iniciadores direccionables e inteligentes toma lugar a través del Circuito de Señalización de Línea (SLC). Se puede alambrar un SLC para llenar los requisitos de los circuitos en Estilo 4, Estilo 6, o Estilo 7 de la NFPA. Esta sección cubre los temas resumidos en la Tabla 2-16:

Temas	**Refiérase a**
Ajustando una Dirección para un Módulo MMX o CMX	La Figura 2-80 en la página 2-63.
Métodos para la terminación del alambrado dejando el panel de control	"Terminación del Blindado del SLC" en la página 2-56.
Requisitos de Alambrado para el SLC de Dos Hilos	"Requisitos de Alambre para un SLC de Dos Alambres (Estilo 4)" en la página 2-57, cual cubre: Resistencia de Lazo para un SLC de Dos Hilos. Longitud total de alambrado para un SLC de Dos Hilos. Alambrado típico para un SLC de Dos Hilos.
Requisitos de Alambre para un SLC de Cuatro Hilos	"Requisitos de Alambre para un SLC de Cuatro Hilos (Estilo 6, Estilo 7)" en la página 2-59, cual cubre: Resistencia de Lazo para un SLC de Cuatro Hilos. Longitud total de alambrado para un SLC de Cuatro Hilos. Alambrado típico para un SLC de Cuatro Hilos.
Alambrando un Módulo Aislador ISO-X	"Alambrando un módulo ISO-X" en la página 2-62,cual cubre: La descripción de un Módulo ISO-X. Aislando una Rama de un SLC de Dos Hilos.
Alambrando un Circuito de Dispositivo de Iniciación Convencional (IDC)	"Alambrando un IDC con Módulos MMX" en la página 2-63, cual cubre: La descripción de los Módulos de Monitoreo (MMX-1, MMX-2, MMX-101). Alambrando un IDC de Dos o Cuatro Hilos.
Alambrando los Circuitos de los Aparatos de Notificación (NACs)	"Alambrado del SLC con los Módulos CMX" en la página 2-70, cual cubre: La descripción de los Módulos de Control (CMX). Alambrando un CMX como un Relevador de Forma-C. Alambrando un NAC de Dos Hilos (Estilo Y). Alambrando un NAC de Cuatro Hilos (Estilo Z).
Alambrando un Detector Inteligente	"Alambrado del SLC con un Detector Inteligente" en la página 2-75, cual cubre el alambrado de una BGX-101L en un SLC.
Alambrando una Estación Pulsadora Direccionable BX-101L	"Alambrado SLC con una Estación Pulsadora Manual direccionable BX-101L" en la página 2-76, cual cubre el alambrado de un Detector Inteligente en el SLC.

Tabla 2-16 Temas de Alambrado del SLC

Dispositivos del SLC

Nota: La distancia máxima de alambre de un SLC:
Estilo 4 10,000 ft (3048 metros). (12 AWG)
Estilo 6, 7 10,000 ft (3048 metros). (12 AWG) total de par trenzado.

La comunicación con los dispositivos de iniciación direccionables e inteligentes, de monitoreo, y de control toma lugar a través de un Circuito de Señalización de Línea (SLC). Se puede alambrar un SLC para llenar los requisitos de los circuitos en Estilo 4, Estilo 6, o Estilo 7 de la NFPA. La Tabla 2-17 contiene las descripciones de los dispositivos conectados a un SLC:

Nota: Refiérase a los dibujos de instalación proporcionados con cada dispositivo del SLC para la información de clasificación y especificación.

Tipo de Dispositivo	Función del SLC
Módulos Aisladores (módulos ISO-X)	Permite a una zona de detectores y módulos estar electricamente aislados del resto del lazo, cual permite que un segmento de componentes críticos del SLC funcionen si un circuito falla. Los módulos ISO-X son requeridos por la NFPA para los circuitos en Estilo 7.
Módulos de Monitoreo Direccionables (Serie MMX)	Permite al panel de control monitorear un IDC que contiene dispositivos de iniciación de alarma, convencionales, como las estaciones pulsadores manuales, dispositivos de supervisión y del flujo de agua. La BGX-101 (un tipo de módulo MMX) proporciona la anunciación de punto de las estaciones pulsadores manuales.
Módulos de Control (Serie CMX)	Permite al panel de control activar selectivamente a los NAC o a los relevadores en Forma-C.
Detectores Inteligentes	Permite al panel de control comunicarse con los detectores térmicos, fotoeléctricos, e iónicos en el SLC.
Módulos de Monitoreo Direccionables (Serie XP5-M)	Permite al panel de control monitorear todo el circuito de un dispositivo convencional de indicación de alarma, contacto solamente.
Módulos de Control (Serie XP5-C)	Permite al panel de control selectivamente activar los circuitos del aparato de notificación (NACs) o relevadores de salida de Forma-C.

Tabla 2-17 Dispositivos SLC

Capacidad del SLC

Los paneles de control AFP-300 y AFP-400 tienen las siguientes capacidades de SLC:

Capacidades del SLC del AFP-300

El AFP-300 proporciona un SLC con una capacidad total de 198 dispositivos direccionables (hasta 99 detectores inteligentes y estaciones pulsadoras direccionables, hasta 99 módulos CMX y MMX) como es mostrado en la Figura 2-65.

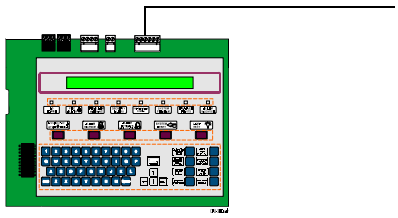


Figura 2-65 Capacidad del AFP-300

Capacidad del SLC del AFP-400

El AFP-400 proporciona dos SLCs, cada uno con un total de 198 direcciones de dispositivos (hasta 99 detectores inteligentes y estaciones pulsadoras direccionables, hasta 99 módulos CMX y MMX) como es mostrado en la Figura 2-66:

Nota: El AFP-400 requiere por lo menos un dispositivo instalado en el SLC 1.

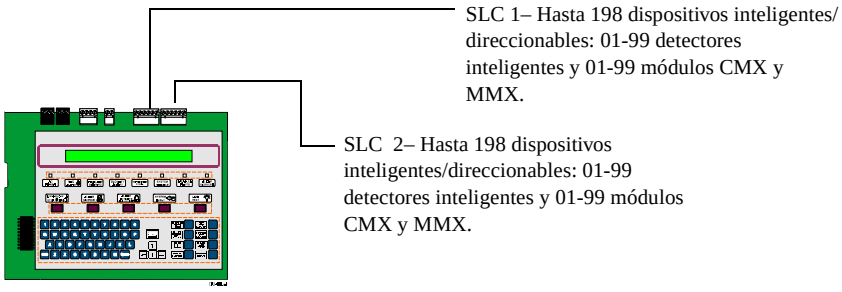
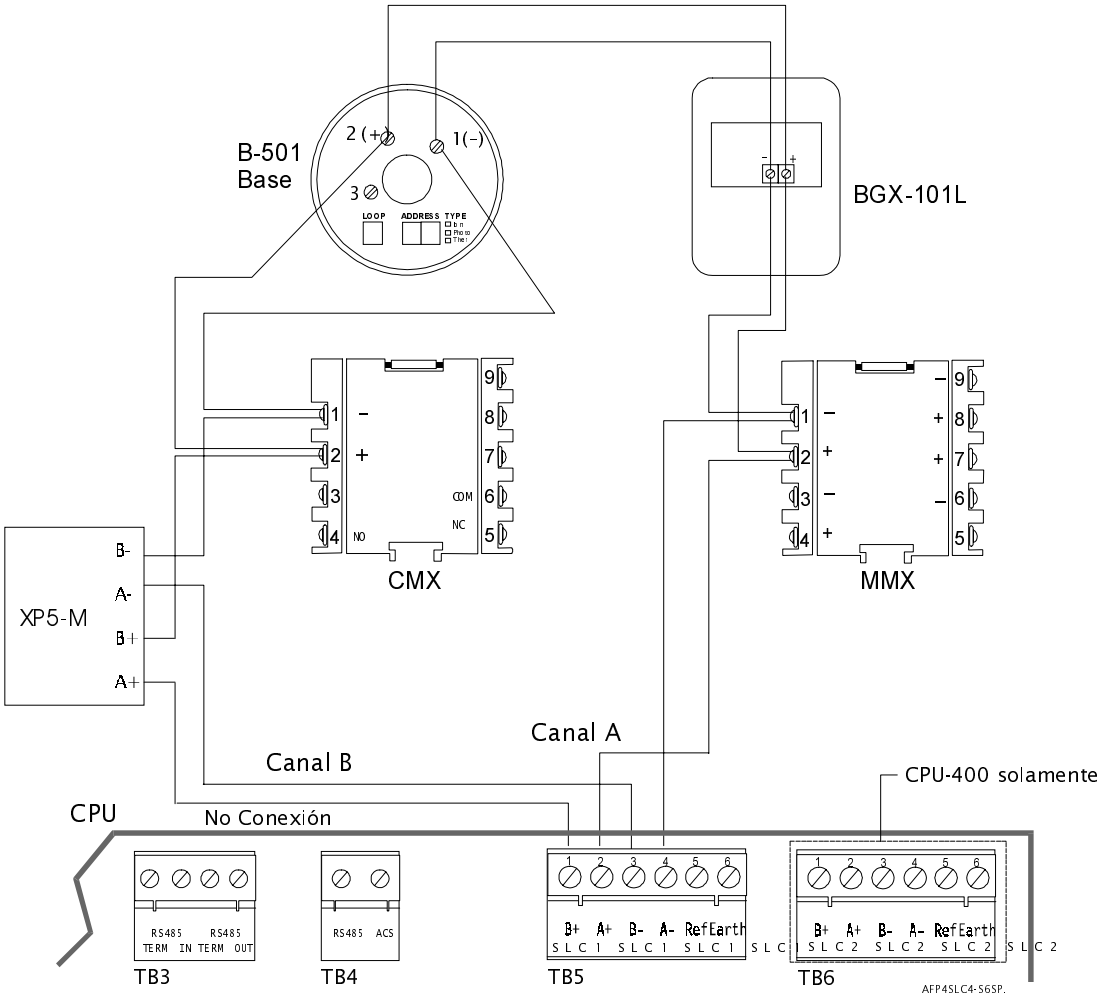

SLC 1– Hasta 198 dispositivos inteligentes/ direccionables: 01-99 detectores inteligentes y 01-99 módulos CMX y MMX.
SLC 2– Hasta 198 dispositivos inteligentes/direccionables: 01-99 detectores inteligentes y 01-99 módulos CMX y MMX.

Figura 2-66 Capacidad del AFP-400



Ejecución del SLC

Nota: La operación del SLC llenando los requisitos del Estilo 7 aísla por completo las zonas físicas en el SLC por fallas que ocurren dentro de otras áreas del SLC.

La ejecución del SLC depende del tipo del circuito: Estilo 4, Estilo 6, o Estilo 7. La Tabla 2-18 lista las condiciones de problema que resultan cuando existe una falla en un SLC.

Tipo de Falla	Estilo 4	Estilo 6	Estilo 7
Abierto	Problema	Alarma/Problema	Alarma/Problema
Tierra	Alarma/Problema	Alarma/Problema	Alarma/Problema
Corto	Problema	Problema	Alarma/Problema
Corto y abierto	Problema	Problema	Problema
Corto y aterrizado	Problema	Problema	Alarma/Problema
Abierto y aterrizado	Problema	Alarma /Problema	Alarma/Problema
Perdida de Comunicación	Problema	Problema	Problema

- Problema indica una señal de problema será generada en el panel de control durante la condición anormal.
- Alarma/Problema indica que una señal de alarma será transmitida al panel de control durante la condición anormal.

Tabla 2-18 Ejecución del SLC

Terminación del Blindado del SLC

Sobre vista

Todo el alambrado que sale del panel de control tiene que estar blindado. La , Figura 2-68, y la Figura 2-69 muestran tres métodos de terminación del blindado, dependiendo del tipo de conducto utilizado: a) no-conducto, b) conducto completo, y c) conducto parcial.

No-Conducto

No permite que el cable de drenaje del blindado entre en el gabinete del sistema. Conecte el alambre de drenaje utilizando un enchufe de cable como es mostrado en la :

Nota: Raspe la pintura del gabinete para hacer buenas conexiones eléctricas.

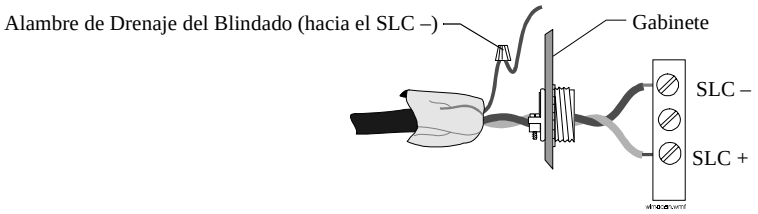


Figura 2-67 Terminación del Blindado – No Conducto

Conducto Completo

Terminación del Blindado – No Conducto para el alambrado en el campo en Estilo 6 o Estilo 7 del SLC, conecte cada extremo del blindado al lado negativo del canal respectivo como es mostrado en la Figura 2-68:

Nota: El alambre de drenaje del blindado tiene que estar conectado al lado negativo (-) del SLC. No deje que el alambre de drenaje o que el blindado toque el gabinete del sistema.

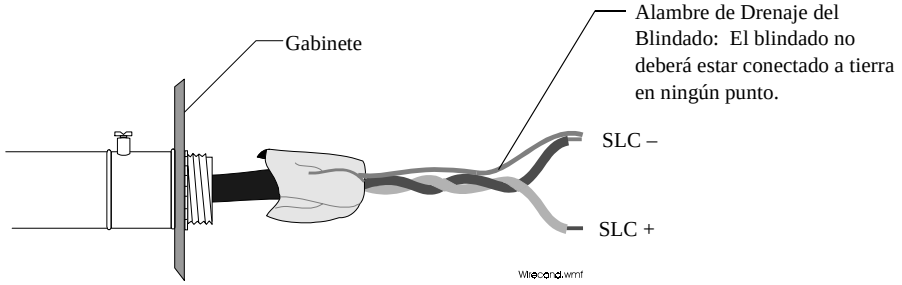


Figura 2-68 Terminación del Blindado – Conducto Completo

Conducto Parcial

No permita al alambre de drenaje del blindado entrar en el conducto o en el gabinete del sistema. Conecte el alambre de drenaje al punto de terminación de la corrida del conducto.

Nota: Si la longitud de un conducto del gabinete del panel de control excede 20 pies, termine el blindado como es mostrado. Si esta utilizando un cajón metal, tiene que utilizar un conducto de metal.

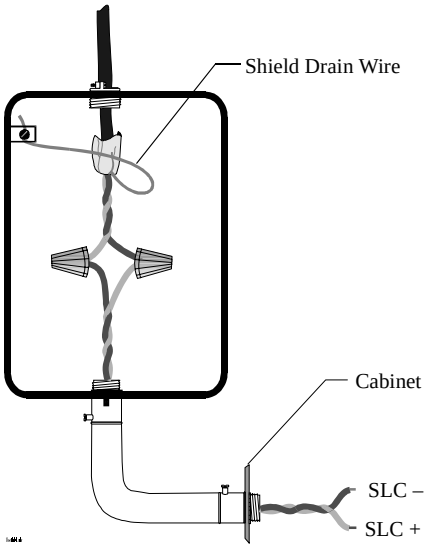


Figura 2-69 Terminación del Blindado – Conducto Parcial

Requisitos de Alambre para un SLC de Dos Alambres (Estilo 4)

Midiendo la Resistencia de Lazo para un SLC de Dos Hilos

La resistencia DC total desde el panel de control al fin de la rama no puede exceder 40 ohms. Mida la resistencia DC como es mostrado en la Figura 2-70:

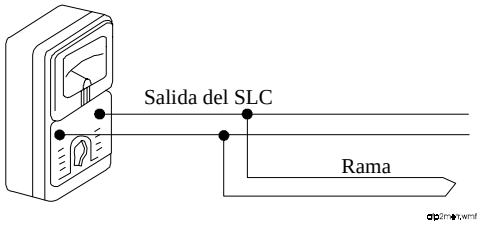


Figura 2-70 Midiendo la Resistencia DC de un SLC de Dos Hilos

Nota: Para más detalles de los requisitos de alambrado, refiérase al Apéndice B.

1. Corte el punto de terminación de rama una por una. Mida la resistencia DC desde el principio del lazo hasta el fin de esa rama en particular.
2. Repita este procedimiento para cada rama restante en el SLC.

Midiendo la Longitud Total de Alambre para un SLC de Dos Alambres

La longitud total del alambre (12 AWG) en un SLC de dos hilos no puede exceder 10,000 pies (3048 metros). Encuentre la longitud total de alambre en el SLC sumando las longitudes de alambre en cada rama del SLC. La Figura 2-71 muestra como encontrar la longitud total de alambre en un SLC de dos hilos típicos.

Precaución: Termine el alambre de drenaje del blindado de acuerdo a las instrucciones de "Terminación del Blindado del SLC" en la página 2-56.

(Rama A)
+(Rama B)
+(Rama C)
+(Rama D)
+ (Rama E)
=10,000 pies (3048 metros) o menos (12 AWG)

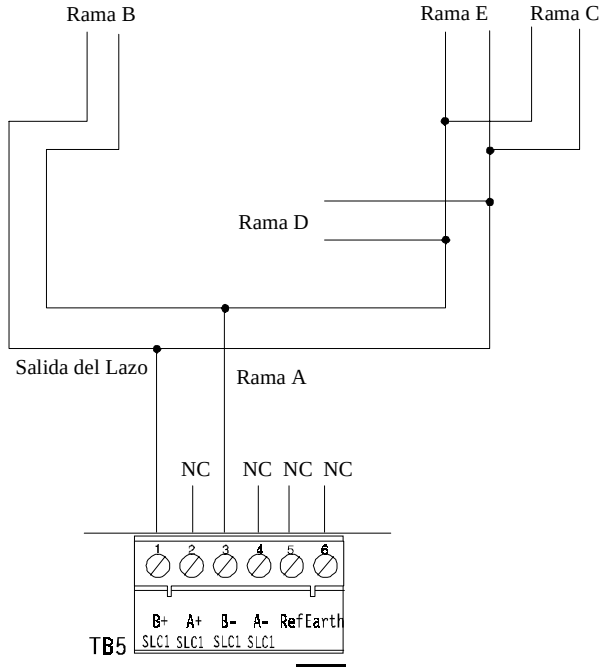


Figura 2-71 Midiendo la Longitud Total del Alambre de un SLC de Dos Hilos

La Figura 2-72 muestra el alambrado típico de un SLC de dos hilos supervisado y de alimentación limitada que llena los requisitos de Estilo 4 de la NFPA 72-1993. La Tabla 2-19 contiene las conexiones del SLC mostradas en la Figura 2-72.

Conexión	SLC 1	SLC 2 (CPU-400 solamente)
Salida del SLC	TB5-1 (+) TB5-3 (–)	TB6-1 (+) TB6-3 (–)

Tabla 2-19 Conexiones del SLC de Dos Hilos

Precaución: Termine el alambre de drenaje del blindado de acuerdo a las instrucciones de la "Terminación del Blindado del SLC" en la página 2-56.

Nota: Los dispositivos ISO-X no son requeridos para llenar los requisitos de Estilo 4 de la NFPA. Se pueden instalar un máximo de 25 dispositivos, detectores, y módulos en una rama del SLC protegida por los módulos ISO-X o bases de instalación del detector aislador

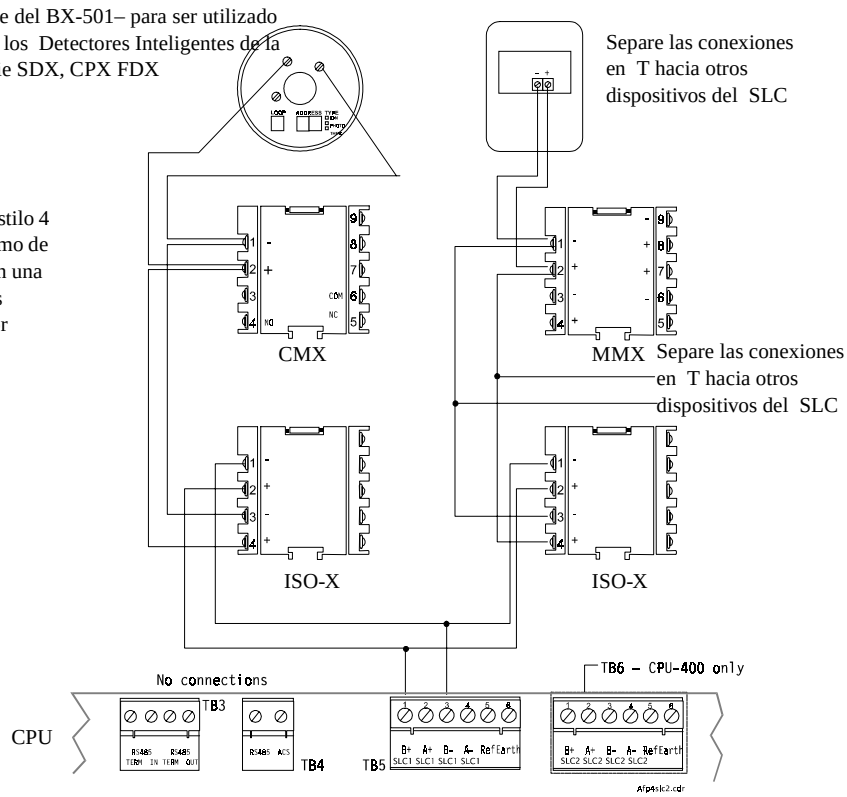


Figura 2-72 Circuito Típico del SLC de Dos Hilos (Estilo 4)

Requisitos de Alambre para un SLC de Cuatro Hilos (Estilo 6, Estilo 7)

Midiendo la Resistencia de Lazo para un SLC de Cuatro Hilos

La resistencia DC total del par SLC no puede exceder 40 ohms. Mida la resistencia DC como es mostrado en la Figura 2-73.

Nota: Para los requerimientos detallados de alambrado, refiérase al Apéndice B.

1. Desconecte el canal A (Salida) del SLC y el canal B (Regreso) del SLC en el panel de control.
2. Corte las dos cabezas del Canal B (Regreso) del SLC.
3. Mida la resistencia a través de las cabezas del canal A (Salida) del SLC (Figura 2-73).

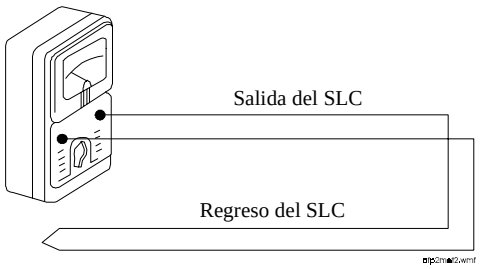


Figura 2-73 Cabezas del Medidor para un SLC de Cuatro Hilos

Midiendo la Longitud Total de Alambre para un SLC de Cuatro Hilos

La longitud total de alambre (12 AWG) en un SLC de cuatro hilos -el alambre del SLC no puede exceder 10,000 pies (3048 metros). La Figura 2-74 identifica los lazos de salida y de regreso desde el terminal TB5 en el CPU:

Nota: El circuito en T no es permitido en un SLC de cuatro hilos.

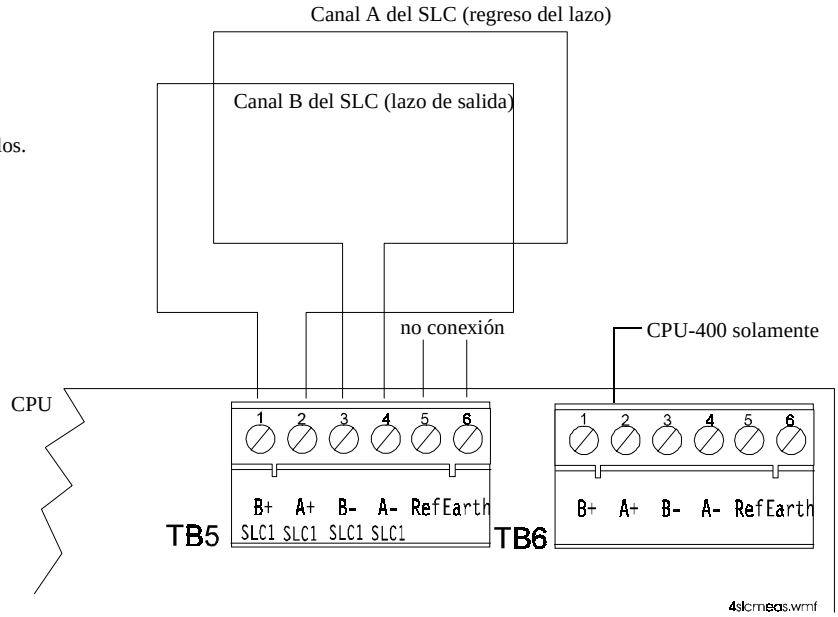


Figura 2-74 Midiendo la Longitud del Alambre – SLC de Cuatro Hilos

Sobre vista del Alambrado en Estilo 6

La Figura 2-75 muestra el alambrado típico de un SLC de cuatro hilos supervisado y de alimentación limitada que llena los requisitos del Estilo 6 de la NFPA 72-1993. La Tabla 2-20 contiene las conexiones del SLC para este circuito:

Conexión	SLC 1	SLC 2 (CPU-400 solamente)
Salida del SLC	TB5-1 (+) TB5-3 (–)	TB6-1 (+) TB6-3 (–)
Regreso del SLC	TB5-2 (+) TB5-4 (–)	TB6-2 (+) TB6-4 (–)

Tabla 2-20 Conexiones del SLC

Diagrama de Alambrado del Estilo 6

La Figura 2-75 muestra el alambrado típico para un SLC en Estilo 7:

Nota: Base del BX-501–para ser utilizada con los Detectores Inteligentes de la Serie SDX, CPX, FDX, IPX, y LPX

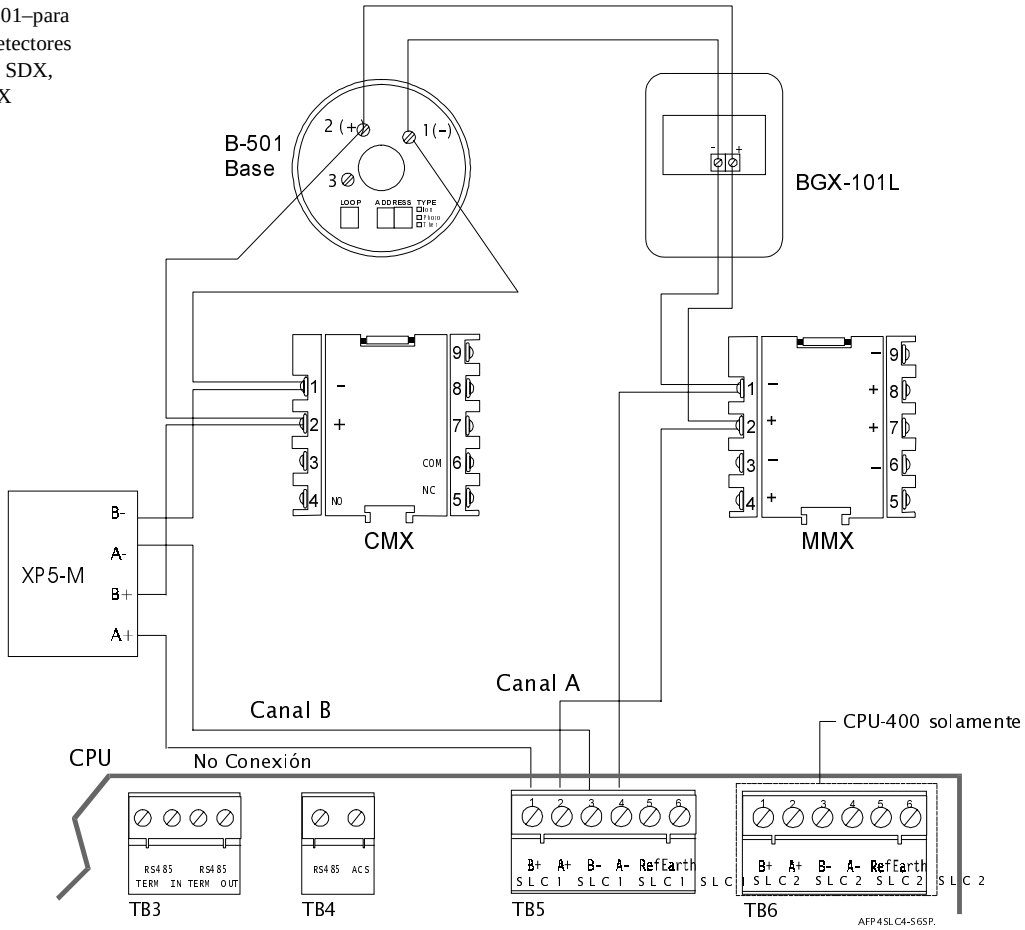


Figura 2-75 Circuito Típico SLC de Cuatro Hilos (Estilo 6)

Sobre vista del Alambrado en Estilo 7

Para obtener la operación en Estilo 7 utilizando las bases de detector de aislación (B524BI o B224BI) o los módulos ISO-X conectados a lo largo del lazo SLC, con no más de 25 dispositivos direccionables por segmento. (Un segmento SLC es una serie de dispositivos direccionables entre dispositivos de aislación, como los módulos ISO-X.) Cortos de alambre-a-alambre en el SLC no previenen al panel de control de recibir las señales de alarma o de ejecutar las acciones de control que envuelven a los dispositivos direccionables que todavía se están comunicando con el panel de control.

No conecte en T o en rama un SLC de cuatro hilos en Estilo 7. Las clasificaciones y las características son idénticas a la del SLC de cuatro hilos en Estilo 6 de la NFPA. La Tabla 2-21 muestra las conexiones entre el SLC y el terminal TB-5 del CPU:

Conecte	Hacia el CPU
Canal A (Salida) del SLC	TB5-1 (+) TB5-3 (–)
Canal B (Regreso) del SLC	TB5-2 (+) TB5-4 (–)

Tabla 2-21 Conexiones del SLC al CPU

Diagrama del Alambrado en Estilo 7

Se pueden instalar hasta 25 dispositivos direccionables (detectores, módulos CMX o MMX) entre los dispositivos de aislación. La Figura 2-76 muestra el alambrado típico para un SLC en Estilo 7 con los módulos ISO-X flanqueando a los módulos MMX:

Nota: Coloque en conducto todo el alambrado entre una estación manual y los módulos ISO-X.

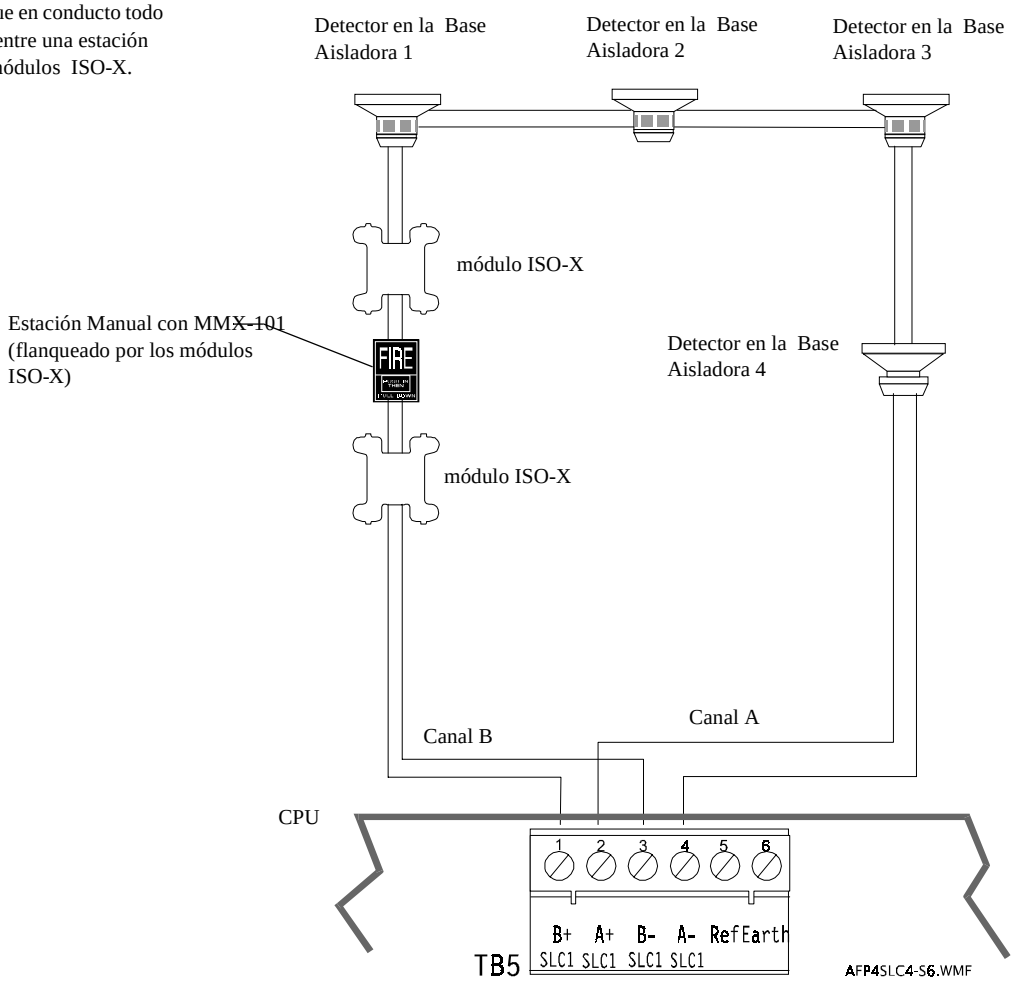


Figura 2-76 SLC de Cuatro Hilos en Estilo 7 utilizando los Módulos ISO-X

Alambrando un módulo ISO-X

Sobre vista del ISO-X

Utilice un módulo ISO-X para proteger a los elementos críticos del SLC de fallas en otros segmentos o ramas del SLC. El módulo ISO-X monitorea continuamente al circuito conectado a las terminales 3 (-) y 4 (+). Al encender, un relevador integral se enclava. El módulo ISO-X pulsa periódicamente la bobina de este relevador. Un corto circuito en el SLC restablece al relevador. El módulo ISO-X detecta el corto y desconecta al segmento o a la rama del SLC que fallo abriendo el lado positivo del lazo (terminal 4). Esto aísla a la rama fallante del resto del lazo. Una vez que la falla ha sido removida, el módulo ISO-X automáticamente reaplica la alimentación al segmento o rama del SLC.

Se puede conectar un máximo de 25 dispositivos entre los módulos ISO-X. Durante una condición de falla, el panel de control registra una condición de problema para cada dispositivo direccionable cual es aislado en el segmento o la rama del SLC.

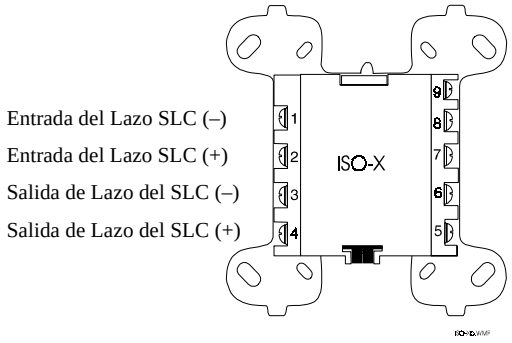


Figura 2-77 Conexiones de Terminal del Módulo ISO-X

Aislando una Rama de un SLC de Dos Hilos (Estilo 4)

Un corto circuito en la rama del SLC en Estilo 4 (conectado a los terminales 3 y 4 del módulo ISO-X) causa que la rama se desconecte y aislé el resto del SLC. Esto previene un problema de comunicación con el resto de los dispositivos direccionables en las ramas (etiquetados “Continuación del SLC” en la Figura 2-78) y todos los dispositivos direccionables en la rama aislada informarán una condición de problema en el CPU.

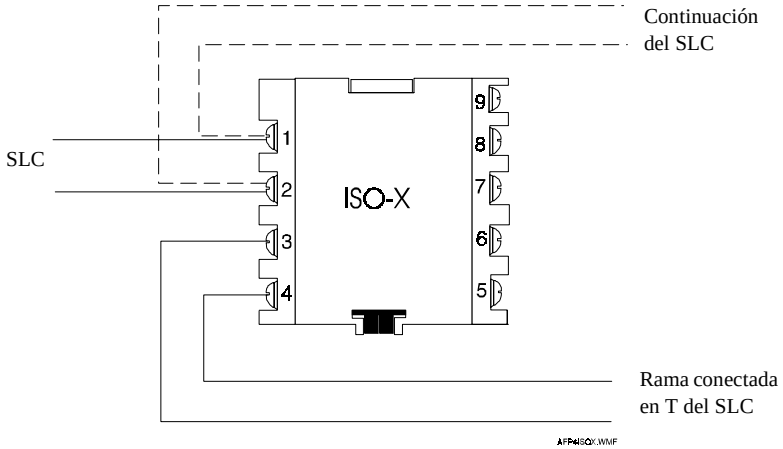


Figura 2-78 Alambrando un Módulo ISO-X

Alambrando un IDC con Módulos MMX

Sobre vista de los Módulos MMX

El módulo MMX es un módulo direccionable que monitorea a los dispositivos de iniciación convencionales de tipo contacto de alarma, supervisión, seguridad, alerta, o problema. Se puede alambrar a un circuito del MMX supervisado como un IDC Estilo B o Estilo D de la NFPA.

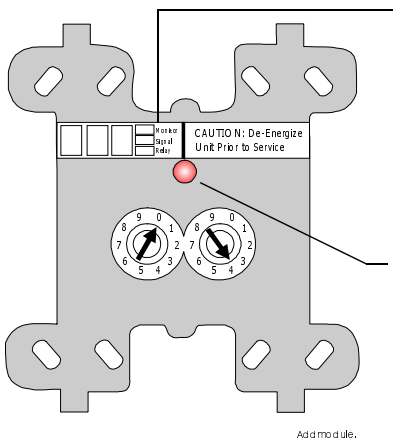
- IDC en Estilo B de la NFPA – vea la Figura 2-81 y la Figura 2-82.
- IDC en Estilo D de la NFPA– vea la Figura 2-83 y la Figura 2-84.

Hay tres modelos de módulos MMX como sigue:

MMX-1 – Utilice los módulos MMX-1 para alambrarlos como IDCs en Estilo B y en Estilo D.

MMX-2 – El módulo MMX-2 es un módulo direccionable utilizado para monitorear a un IDC singular de los detectores de humo. Utilice los módulos MMX-2 para monitorear a los detectores de humo de cuatro hilos convencionales. El MMX-2 requiere una conexión adicional de 24 VDC filtrados, de bajo ruido y de energía restablecida en los terminales 3 (-) y 4(+) del MMX-2. La Figura 2-79 muestra un módulo MMX-1 ajustado a la dirección 04 del SLC

Ajustando los Interruptores Rotativos
1) Ajustados en la Fábrica con la dirección 00.
2) Utilice un destornillador para ajustar al interruptor rotativo a la dirección de módulo deseada.
Por ejemplo, los interruptores mostrados están ajustados a la dirección 04.



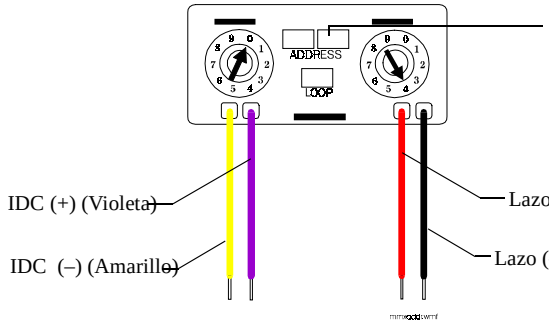
Etiquetas – Utilizadas para marcar la dirección del dispositivo y el número de SLC.

Interruptor de Prueba Magnético – Los módulos MMX-1 y MMX-2 incluyen un interruptor magnético de prueba localizado cerca del centro frontal del módulo. Para las instrucciones de prueba de un módulo, refiérase a "Probando un Módulo MMX-1 o MMX-2" en la página 2-64.

Figura 2-79 Módulo MMX-1/MMX-2

MMX-101 (Circuitos en Estilo B solamente) – El MMX-101 es un módulo direccionable miniatura que es idéntico electricamente y funcionalmente a un módulo MMX-1. Por su tamaño más pequeño, un MMX-101 es idealmente adecuado para la instalación directa en la caja eléctrica de un dispositivo monitado de tipo contacto. La Figura 2-80 muestra un módulo MMX-101ajustado a la dirección 04 del SLC

Ajustando los Interruptores Rotativos
1) Ajustados en la Fábrica con la dirección 00.
2) Utilice un destornillador para ajustar al interruptor rotativo a la dirección de módulo deseada.
Por ejemplo, los interruptores mostrados están ajustados a la dirección 04.



Etiquetas – Utilizadas para marcar la dirección del dispositivo y el número de SLC.

IDC (+) (Violeta)

IDC (–) (Amarillo)

Lazo (+)(Rojo)

Lazo (–)(Negro)

Figura 2-80 Módulo MMX-101

Alambrando un Módulo MMX

Conecte el alambrado del SLC a los terminales 1 (-) y 2(+) del MMX. El MMX toma una dirección de módulo en el SLC. Utilice los interruptores rotativos en el MMX para ajustar a la dirección del SLC requerida.

Continued on the next page...

Nota: Las notas de instalación para los módulos MMX-2 están listadas con las Instrucciones de Instalación, Documento M500-03-00.

Las Notas de Instalación del MMX-1 y del MMX-101. Cuando este instalando los módulos MMX-1 y MMX-101, note lo siguiente:

1. El IDC es supervisado y está limitado a una corriente de 210 microamperios @ 24 VDC (nominales).
2. El IDC proporciona los siguientes servicios (no lo mezcle):

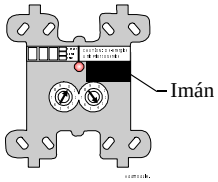
   Servicio de alarma contra Fuego

   Servicio de flujo de agua automático y manual con dispositivos de contacto normalmente abiertos

   Supervisión de rociadores con los dispositivos de contacto normalmente abiertos

   Servicio de seguridad
3. Resistencia máxima de alambrado de IDC es 20 ohms.

Probando un Módulo MMX-1 o MMX-2



Se puede probar un módulo MMX-1 y MMX-2 como sigue:

1. Asegúrese de que el módulo MMX-1 o MMX-2 está instalado en el SLC.
2. Coloque un Imán sobre el centro del módulo MMX-1 o MMX-2 como es mostrado en la figura a la izquierda. Cuando el imán activa al módulo, el panel de control indica una alarma o problema, dependiendo de la configuración del módulo.
3. Remueva el imán y el módulo MMX-1 o MMX-2 regresara a su operación normal.

Alambrando un IDC en Estilo B de la NFPA con los MMX-1s

La Figura 2-81 muestra el alambrado típico utilizando un modulo MMX-1 para alambrar a un IDC en Estilo B. La resistencia de IDC máxima es 20 ohms. Refiérase al Documento 15378 de Compatibilidad de Dispositivos para los relevadores de supervisión.

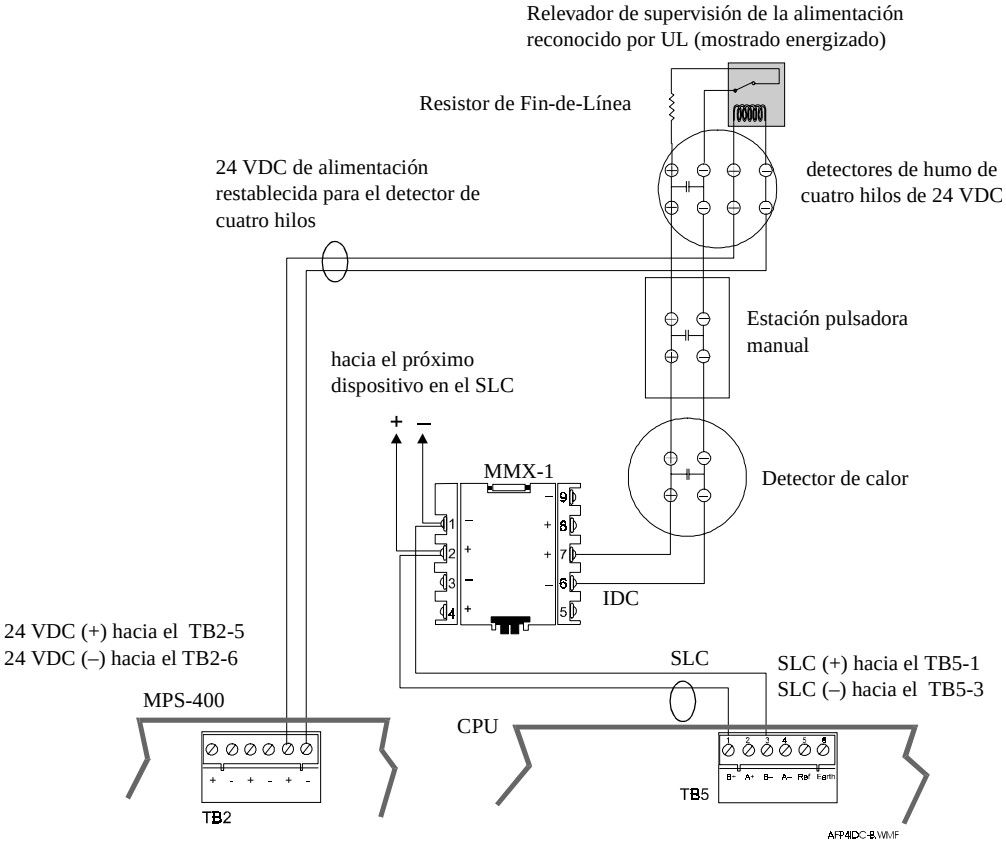

Relevador de supervisión de la alimentación reconocido por UL (mostrado energizado)
Resistor de Fin-de-Línea
24 VDC de alimentación restablecida para el detector de cuatro hilos
detectores de humo de cuatro hilos de 24 VDC
Estación pulsadora manual
hacia el próximo dispositivo en el SLC
MMX-1
Detector de calor
IDC
24 VDC (+) hacia el TB2-5
24 VDC (–) hacia el TB2-6
SLC
SLC (+) hacia el TB5-1
SLC (–) hacia el TB5-3
MPS-400
CPU
TB2
TB5
AFP4IDC-B.WMF

Figura 2-81 Alambrado Típico del IDC en Estilo B (Clase B) con un MMX-1

Alambrando un IDC Estilo B de la NFPA con los MMX-2s

La Figura 2-82 muestra el alambrado típico para un IDC Estilo B de la NFPA supervisado y de alimentación limitada utilizando los módulos MMX-2. Para probar un módulo MMX-2, refiérase a "Probando un Módulo MMX-1 o MMX-2" en la página 2-64. Para más información de las especificaciones de un MMX-2, refiérase a las Instrucciones de Instalación del MMX-2, Documento M500-03-00.

Las guías de Alambrado para este IDC son:

- La resistencia máxima de un Circuito de Dispositivo de Iniciación (IDC) es 25 ohms.
- La corriente de alarma máxima es 90 mA.
- La corriente máxima de reserva del detector es 2.4 mA.

Nota: Refiérase al Documento de Compatibilidad de Dispositivo para los relevadores de supervisión de la alimentación.

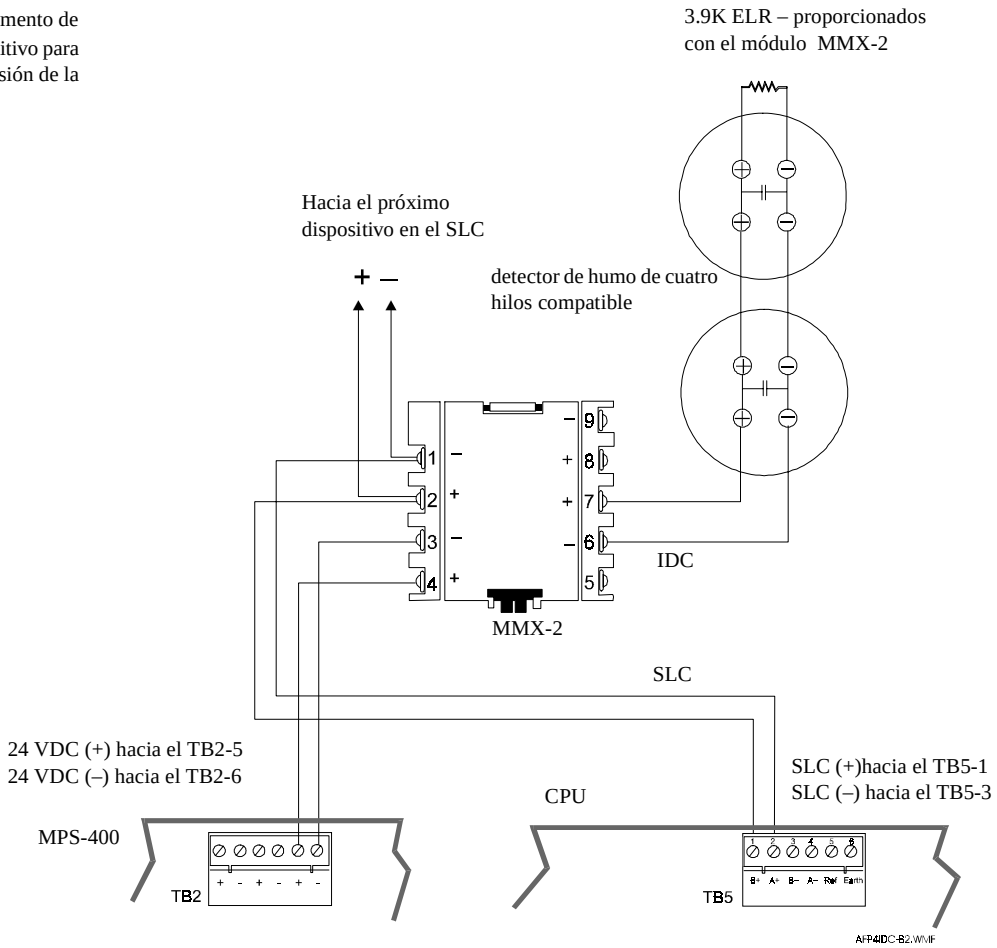


Figura 2-82 Alambrado Típico del IDC en Estilo B (Clase B) con los MMX-2s

Alambrando un IDC Estilo D de la NFPA con los MMX-1s

La Figura 2-83 muestra el alambrado típico para un IDC Estilo D (Clase A) de la NFPA supervisado y de alimentación limitada utilizando los módulos MMX-1. Para probar un módulo MMX-1, refiérase a "Probando un Módulo MMX-1 o MMX-2" en la página 2-64. La resistencia máxima del IDC es 20 ohms.

Nota: Refiérase al Documento de Compatibilidad de Dispositivos para los relevadores de supervisión de la alimentación

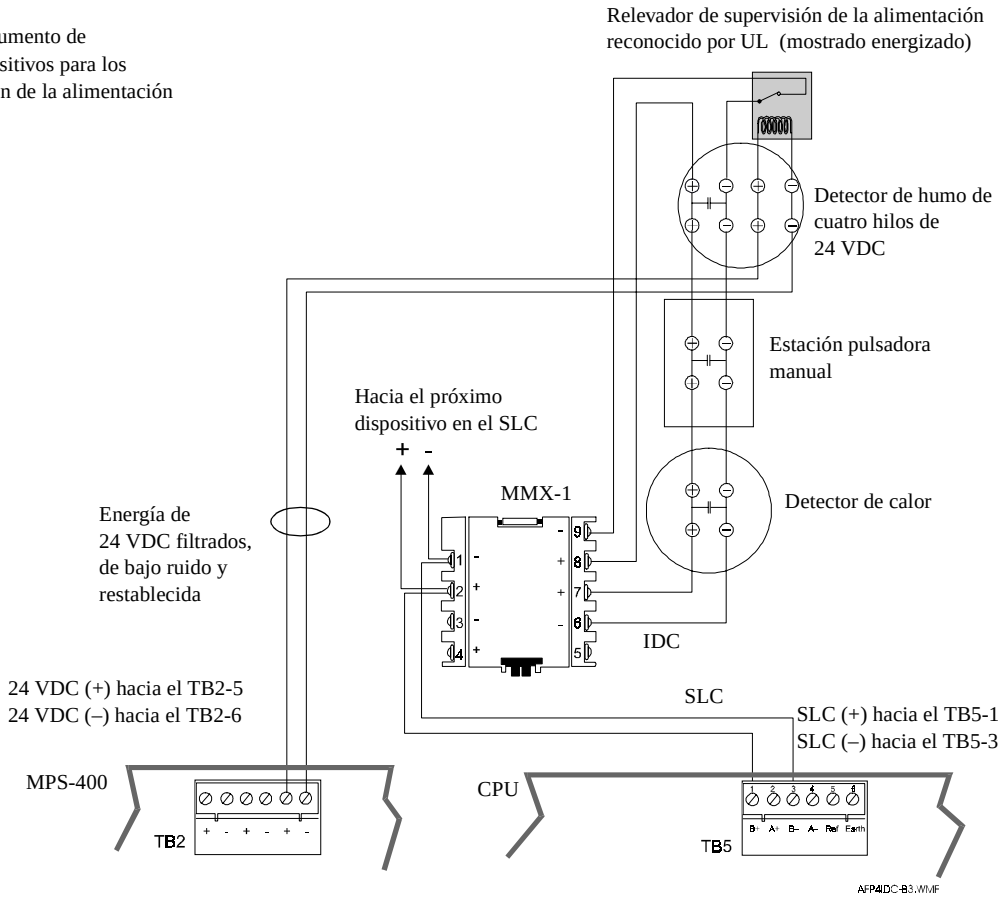


Figura 2-83 Alambrado Típico del IDC en Estilo D (Clase A) con los MMX-1s

Alambrando un IDC Estilo D de la NFPA con los Módulos MMX-2

La Figura 2-84 muestra el alambrado típico para un IDC Estilo D utilizando un módulo MMX-2. Para probar un módulo MMX-2, refiérase a "Probando un Módulo MMX-1 o MMX-2" en la página 2-64. Para las especificaciones eléctricas para un IDC Estilo D, vea la Tabla 2-22.

El Máximo	**es**
Resistencia de circuito	25 ohms
Corriente de Alarma	90 mA
Corriente de reserva del detector	2.4 mA

Tabla 2-22 Especificaciones Eléctricas de un IDC Estilo D

Nota: Para más información, refiérase a las Instrucciones de Instalación del MMX-2, Documento M500-03-00. Para los dispositivos compatibles, refiérase al Documento de Compatibilidad de Dispositivos.

La Figura 2-84 muestra el alambrado del MMX-2 típico para un IDC (Clase A) Estilo D de la NFPA supervisado y de alimentación limitada:

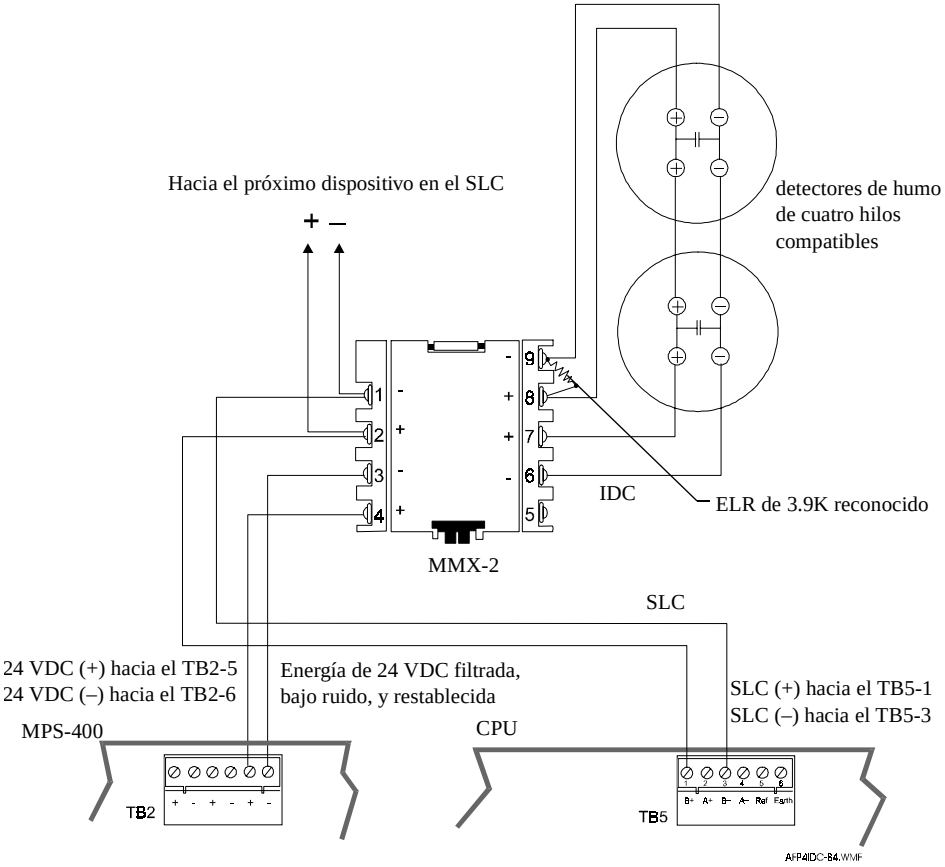


Figura 2-84 Alambrado Típico de un IDC Estilo D (Clase A) con los MMX-2s

Alambrando a un Aparato de Notificación (NAC) o a un Circuito de Control

Sobre vista del Módulo CMX

El módulo CMX es un módulo direccionable que supervisa y cambia la energía al Circuito de Aparato de Notificación (NAC) o proporciona contactos en Formato C sin supervisión. Se pueden utilizar los módulos CMX para una de las siguientes aplicaciones:

- Cambiar la Energía de NAC de 24 VDC para los circuitos Estilo Y (Clase B) y Estilo Z (Clase A) de la NFPA
- Controlar un relevador de contacto seco (cuando está configurado como un relevador de control de Formato-C)

Nota: Refiérase a la hojas de Instrucciones de Instalación proporcionada con el módulo CMX para más información.

La Figura 2-85 muestra un módulo CMX configurado para alimentar a un NAC de 24 VDC:

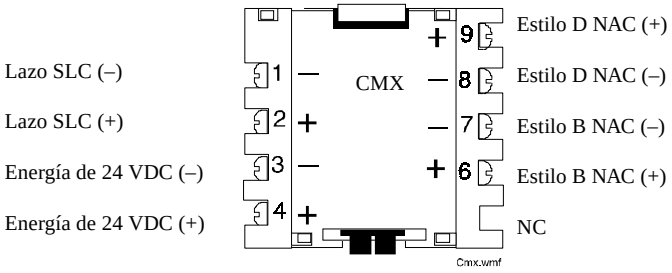


Figura 2-85 Módulo CMX Configurado para Operación de NAC

La Figura 2-86 muestra un módulo CMX alambrado al CPU como un relevador en Formato-C:

Precaución: No proporcione electricidad sin romper las lengüetas (J1 y J2).

Las clasificaciones para los contactos secos en un módulo CMX de Formato-C son:

Resistiva:	2 A @ 30 VDC
Inductiva:	1 A @ 30 VDC (0.6pf) Servicio de Piloto: 0.6 A @ 30 VDC (0.35pf)

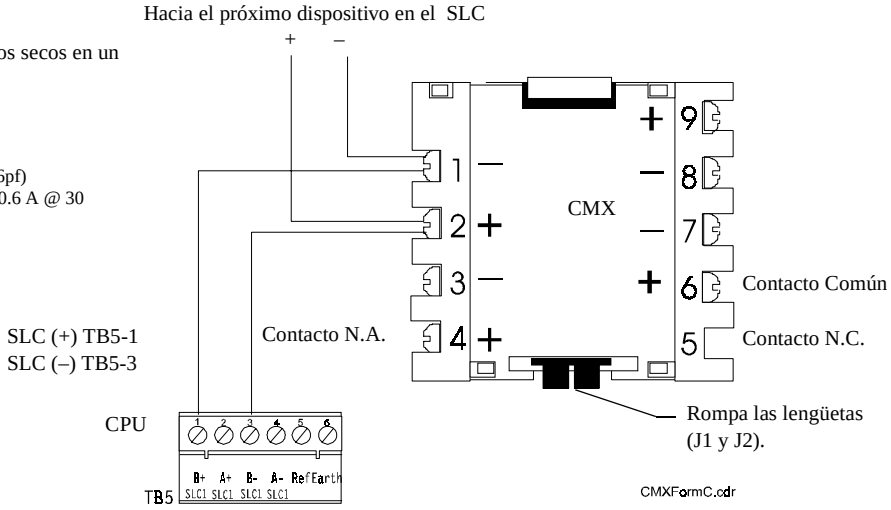


Figura 2-86 Módulo CMX Configurado como un Relevador en Formato-C

Ajustando una dirección de SLC para un Módulo CMX

La dirección preajustada del CMX desde la fabrica es “00.” Para ajustar una dirección de SLC (desde 01-99) para un módulo CMX, utilice un destornillador plano para ajustar los interruptores rotativos en el módulo como es mostrado en la Figura 2-87. Cuando termine de ajustar la dirección del SLC marque la dirección en la etiqueta del módulo.

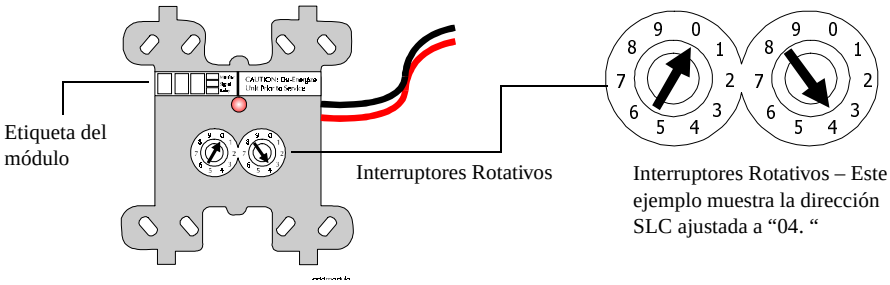

Etiqueta del módulo
Interruptores Rotativos
Interruptores Rotativos – Este ejemplo muestra la dirección SLC ajustada a “04. “

Figura 2-87 Ajustando una Dirección SLC para un Módulo CMX

Instalando un Módulo CMX como un Relevador de Formato-C

Instale un módulo CMX como un relevador en Formato-C siguiendo las instrucciones la Tabla 2-23:

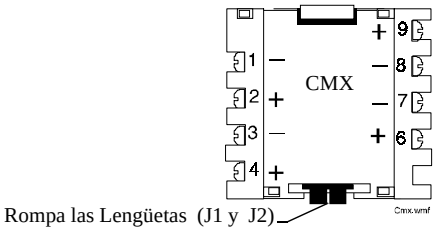
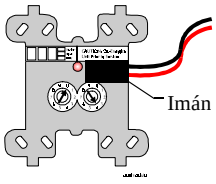
Paso	Acción
1	Configure un CMX como un relevador en Formato-C utilizando un alicate pico de cotorra para romper las dos lengüetas (J1 y J2):  Precaución: En todos los módulos CMX utilizados como relevadores en Formato-C—energizando el sistema sin romper las lengüetas J1 y J2 del CMX puede causar daños serios.
2	Conecte el SLC desde el CPU a las terminales 1 (–) y 2 (+) del CMX como es mostrado en la Figura 2-86.
3	Ajuste los interruptores rotativos en el módulo CMX a la dirección del SLC requerida. (Un módulo CMX toma una dirección de módulo en el SLC.)
4	Alambre el común y los contactos normalmente abiertos o normalmente cerrados al módulo CMX (Figura 2-86).

Tabla 2-23 Instalando un Módulo CMX como un Relevador en Formato-C

Probando un Módulo CMX



El módulo CMX contiene un interruptor de prueba magnético localizado en el frente del módulo. Una activación del interruptor de prueba causa una indicación de corto circuito en un NAC Estilo B o D. Se puede probar un módulo CMX como sigue:

1. Asegures de que el módulo CMX está instalado en el SLC.
2. Coloque un imán sobre el centro del módulo CMX como es mostrado en la figura a la izquierda. Cuando el imán activa al módulo, el panel de control indica un corto circuito.
3. Remueva el imán y el módulo CMX regresara a su modo normal de operación.

Alambrado del SLC con los Módulos CMX

Nota: Para información detallada del alambrado del NAC de la MPS-400 (TB7-TB-10), refiérase a "Configuraciones de NAC de la MPS-400 e ICM-4" en la página 2-29.

Esta sección contiene las instrucciones y los diagramas para alambrar un CMX como un NAC. La Tabla 2-24 lista las aplicaciones para alambrar un CMX en un SLC:

Función del CMX	Descripción	Refiérase a
NAC Estilo Y (Clase B) de la NFPA (dos-hilos)	Aparatos de notificación de alarma polarizados conectados a un circuito de dos-hilos.	La Figura 2-88
NAC Estilo Z (Clase A) de la NFPA (cuatro-hilos)	Aparatos de notificación de alarma polarizados conectados a un circuito de cuatro-hilos.	La Figura 2-89
Energía del Aparato de Notificación	Método 1 – Energía del aparato de notificación al terminal 3 (común) y al terminal 4 (+24 VDC) del CMX. Método 2 – Un arreglo alterno de alimentación donde el CMX (terminales 3 y 4) es alimentado desde uno de los NACs en la MPS-400.	La Figura 2-90 La Figura 2-91

Tabla 2-24 Aplicaciones para el Alambrado SLC con los Módulos CMX

Alambrando un NAC en Estilo Y (Dos-Hilos)

La Figura 2-88 muestra un NAC en Estilo Y de la NFPA supervisado y de alimentación limitada utilizando un módulo CMX. Esto muestra un aparato de notificación de alarma polarizado conectado a los módulos CMX en una configuración de dos-hilos. Un módulo CMX puede controlar 12 A de carga resistiva (en los dispositivos electrónicos) o 1 A de carga inductiva (en las campanas y bocinas mecánicas). Si esta instalando más de un NAC del módulo CMX, instale el relevador de supervisión de la alimentación en el circuito de alimentación de 24 VDC después del ultimo módulo CMX.

Nota: Refiérase al Documento de Compatibilidad de Dispositivos para los relevadores y los aparatos de notificación compatibles.

- No conecte en T o ramifique un circuito Estilo Y.
- Termine el circuito a través del ultimo dispositivo utilizando un ELR de 1/2 watt y de 47K (PN ELR-47K).
- No corra el alambrado debajo de cualquier terminal. Para mantener la supervisión, rompa la corrida de alambre.

Conecte el NAC como sigue:

1. Conecte el SLC a los terminales 1 (–) y 2 (+) del módulo CMX.
2. Conecte la alimentación de 24 VDC al TB2 de la MPS-400 (Figura 2-88).
3. Ajuste los interruptores rotativos del módulo CMX a la dirección del SLC requerida. (El CMX toma una dirección de módulo en el SLC.) Para instrucciones de ajuste de los interruptores rotativos, refiérase a "Ajustando una dirección de SLC para un Módulo CMX" en la página 2-68.

Nota: El circuito es supervisado y de alimentación limitada. Para información detallada del alambrado del NAC en la MPS-400, refiérase a “Alambrando los Circuitos de Salida de la MPS-400” en la página 2-46.

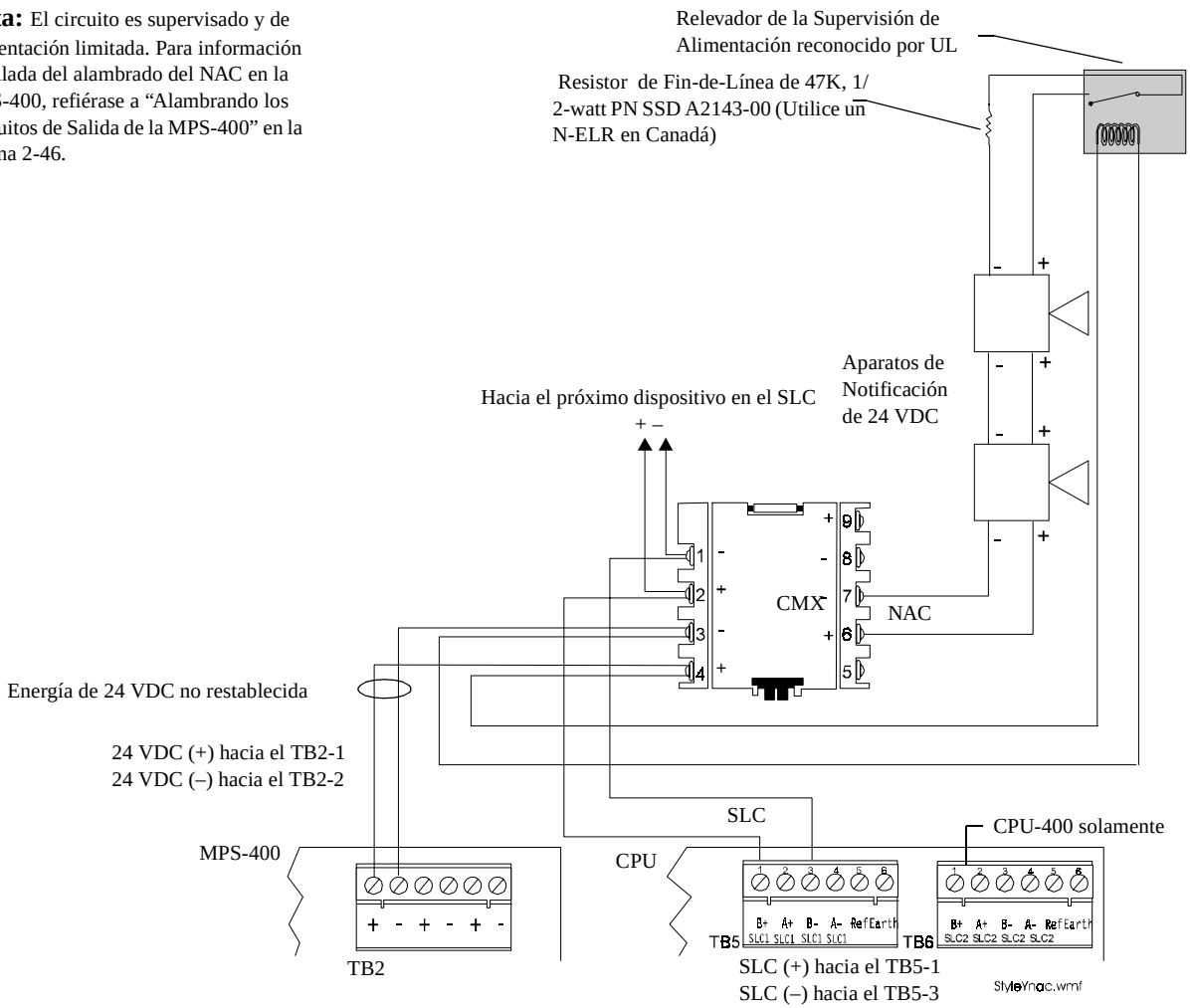


Figura 2-88 Alambrado Típico para un NAC en Estilo y de la NFPA

Alambrando un NAC Estilo Z (Cuatro Hilos)

Nota: Refiérase al Documento de Compatibilidad de Dispositivos para los aparatos de notificación compatibles.

La Figura 2-89 muestra un NAC en Estilo Z de la NFPA con los aparatos de notificación conectados a un módulo CMX.

Conecte el NAC como sigue:

1. Conecte el SLC a los terminales 1 (–) y 2 (+) del módulo CMX.
2. Conecte la energía de 24 VDC desde el TB2 de la MPS-400 a los terminales 3 y 4 del CMX.
3. Ajuste los interruptores rotativos del módulo CMX a la dirección requerida del SLC. (El CMX toma una dirección de módulo en el CMX.) Para las instrucciones de ajuste de los interruptores rotativos refiérase a "Ajustando una dirección de SLC para un Módulo CMX" en la página 2-68.

Nota: No enlace el alambrado debajo de cualquier terminal. Rompa la corrida de alambre para mantener la supervisión.

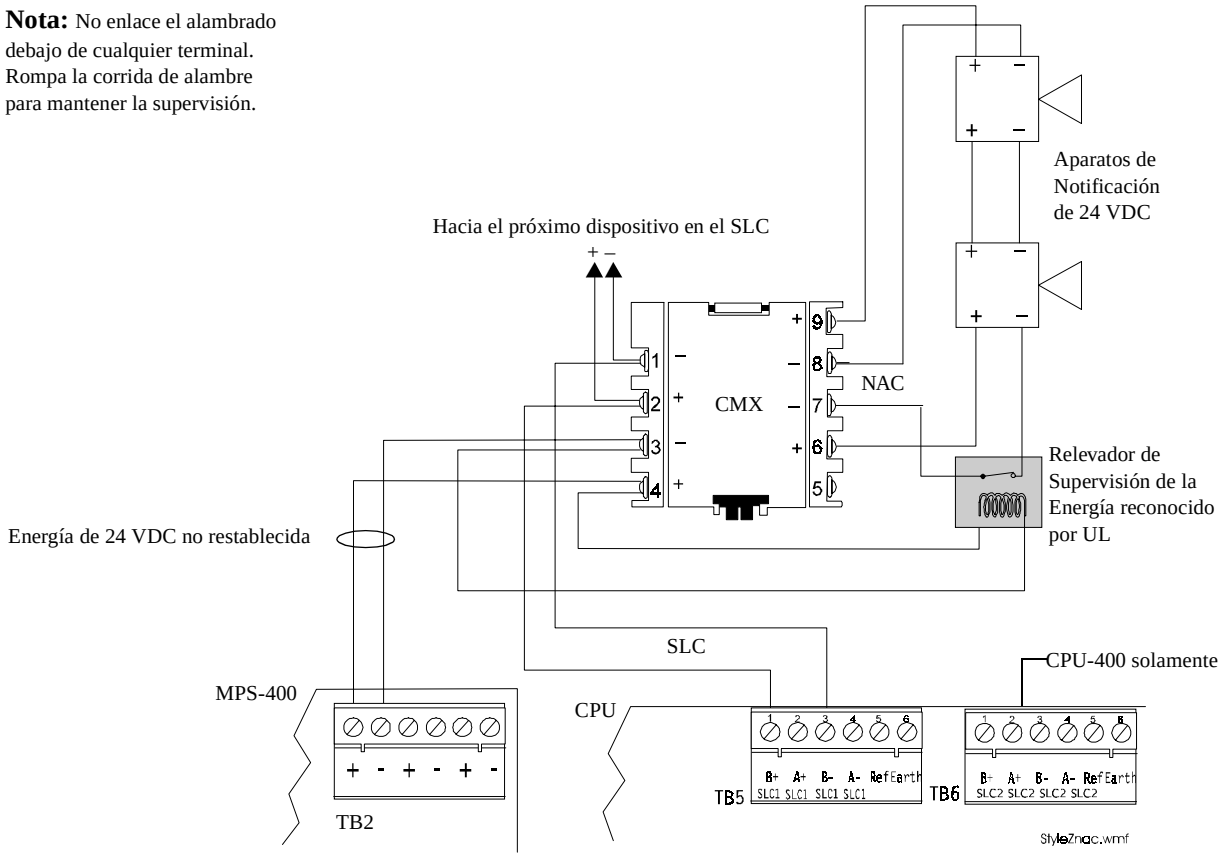


Figura 2-89 Circuito del Aparato de Notificación en Estilo Z de la NFPA

Circuitos de la NAC en Estilo Z (Método 1 – La MPS-400 alimenta al CMX)

La Figura 2-90 muestra un NAC Estilo Z de la NFPA con un NAC de la MPS-400 proporcionando 24 VDC de energía a un módulo CMX. En este circuito, no se requieren ELR externos. Cuando un NAC de la MPS-400 proporciona energía a los módulos CMX:

- Las salidas del módulo CMX son codificados si el NAC de la MPS-400 es codificado.
- Programe el NAC de la MPS-400 para la alarma general. (Refiérase al Manual de Programación para las instrucciones.)

Nota: Refiérase al Documento de Compatibilidad de Dispositivos para los aparatos de notificación compatibles. El NAC es supervisado y de alimentación limitada.

Conecte el NAC como sigue:

1. Conecte el SLC a las terminales 1 (–) y 2 (+) del módulo CMX.
2. Conecte la energía de 24 VDC desde un NAC de la MPS-400 (TB7-TB10) a los terminales 3 y 4 del CMX (Figura 2-90).
3. Ajuste los interruptores rotativos del módulo CMX a la dirección requerida del SLC. (El CMX toma una dirección de módulo en el CMX.) Para las instrucciones de ajuste de los interruptores rotativos refiérase a "Ajustando una dirección de SLC para un Módulo CMX" en la página 2-68.

Nota: El circuito es supervisado y de alimentación limitada. Para información detallada acerca del alambrado del NAC de la MPS-400, refiérase a “Alambrando los Circuitos de Salida de la MPS-400” en la página 2-46.

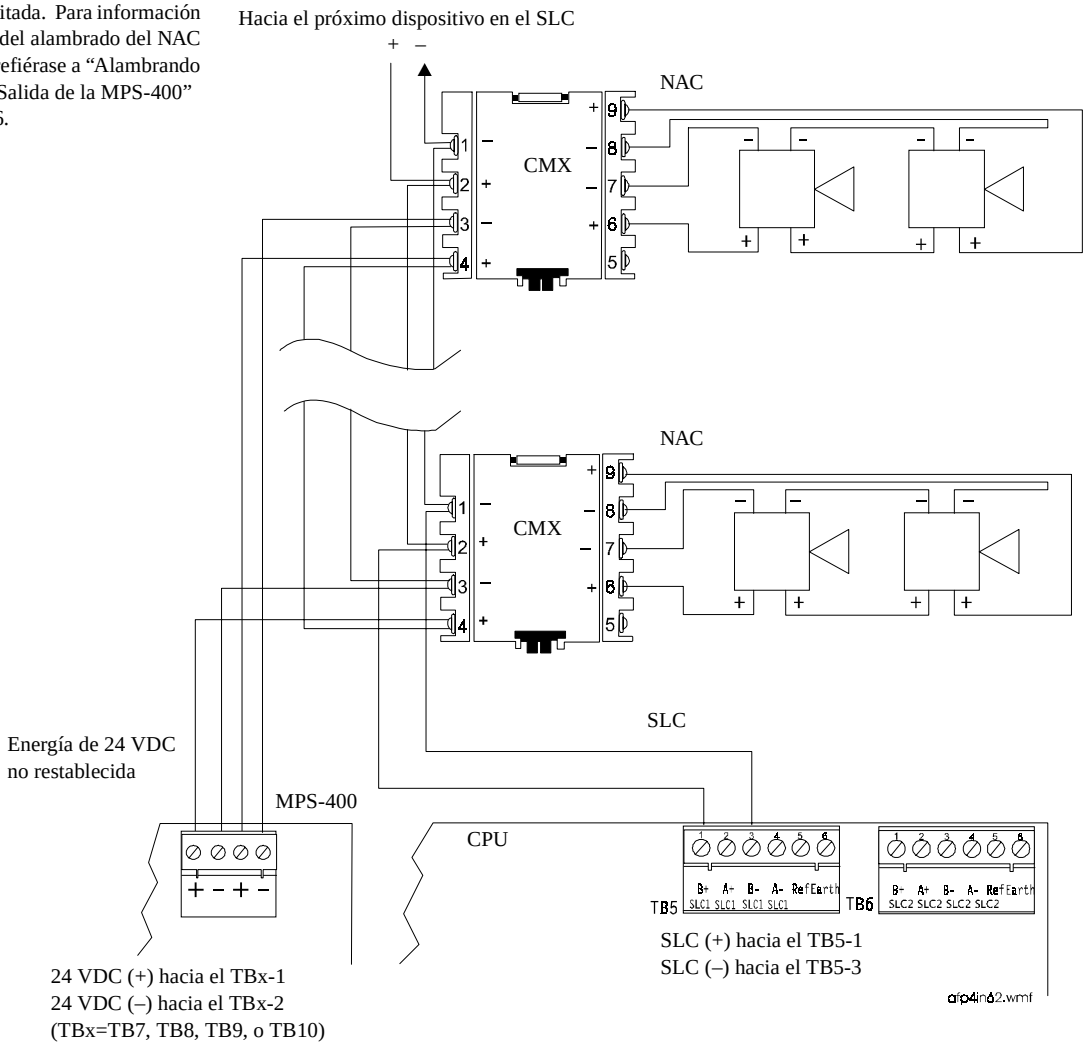


Figura 2-90 Circuito del Aparato de Notificación en Estilo Z de la NFPA (Método 1)

Circuitos del NAC en Estilo Z (Método 2 – la MPS-400 alimenta al CMX)

La Figura 2-91 muestra un segundo método de alimentar al módulo CMX desde un NAC de la MPS-400. (Vea laFigura 2-90 en la página 2-73 para el primer método.) El NAC es supervisado y de alimentación limitada. Cuando un NAC de la MPS-400 proporciona energía a los módulos CMX:

- Las salidas del módulo CMX son codificados si el NAC de la MPS-400 es codificada.
- Programe el NAC de la MPS-400 para la alarma general. (Refiérase al Manual de Programación para las instrucciones.)

Nota: Refiérase al Documento de Compatibilidad de Dispositivos para los aparatos de notificación compatibles.

Conecte el NAC como sigue:

1. Conecte el SLC a las terminales 1 (–) y 2 (+) del módulo CMX.
2. Conecte la energía de 24 VDC desde un NAC de la MPS-400 (TB7-TB10) a los terminales 3 y 4 del CMX.

Nota: No enlace el alambrado debajo de cualquier terminal. Corte la corrida de alambre para mantener la supervisión. "Configuraciones de NAC de la MPS-400 e ICM-4" en la página 2-29 contiene información detallada acerca del alambrado de un NAC de la MPS-400.

3. Termine la alimentación al módulo CMX con un ELR de 2.2K (PN R-2.2K) o haga la alimentación un regreso a los terminales 3 y 4 del NAC de la MPS-400 (Figura 2-91).
4. Ajuste los interruptores rotativos del módulo CMX a la dirección requerida del SLC. (El CMX toma una dirección de módulo en el CMX.) Para las instrucciones de ajuste de los interruptores rotativos refiérase a "Ajustando una dirección de SLC para un Módulo CMX" en la página 2-68.

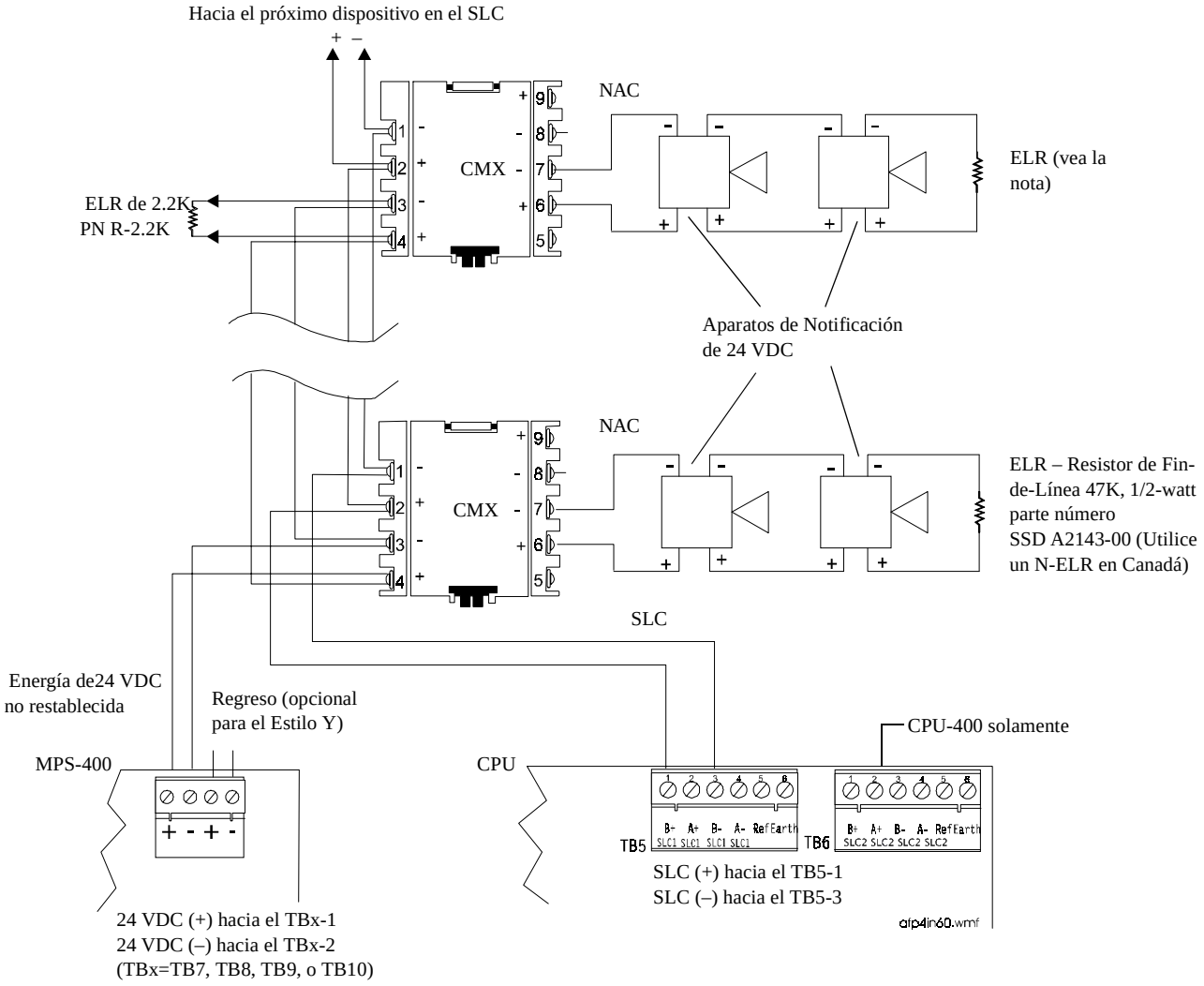


Figura 2-91 Circuito del Aparato de Notificación en Estilo Z de la NFPA (Método 2)

Alambrado del SLC con un Detector Inteligente

Sobre vista para Alambrar los Detectores Inteligentes

La base de la BX-501 proporciona la conexión entre el SLC y los detectores inteligentes SDX–551, SDX-551TH, SDX-751, CPX-551, CPX-751, FDX-551R, FDX-551, LPX-751, y IPX-751.

1. Conecte el lazo de comunicaciones al terminal 1 (–) y al terminal 2 (+) en la base de instalación del detector.
2. Si está utilizando un Anunciador LED Remoto RA400Z: (a) conecte el terminal positivo del RA400Z al terminal 3 del BX-501, B501, o B71-LP; y (b) conecte el terminal negativo RA400Z al terminal 1 de la base del BX-501.
3. Ajuste la dirección del SLC en la cabeza del detector con un destornillador pequeño. Escriba está dirección en la base del detector y el la cabeza del detector.
4. Instale la cabeza del detector inteligente.

Alambrando un Detector BX-501 a un lazo SLC

La Figura 2-92 muestra el alambrado típico de un detector BX-501(alambrado a un anunciador remoto RA400Z) conectado a un lazo SLC:

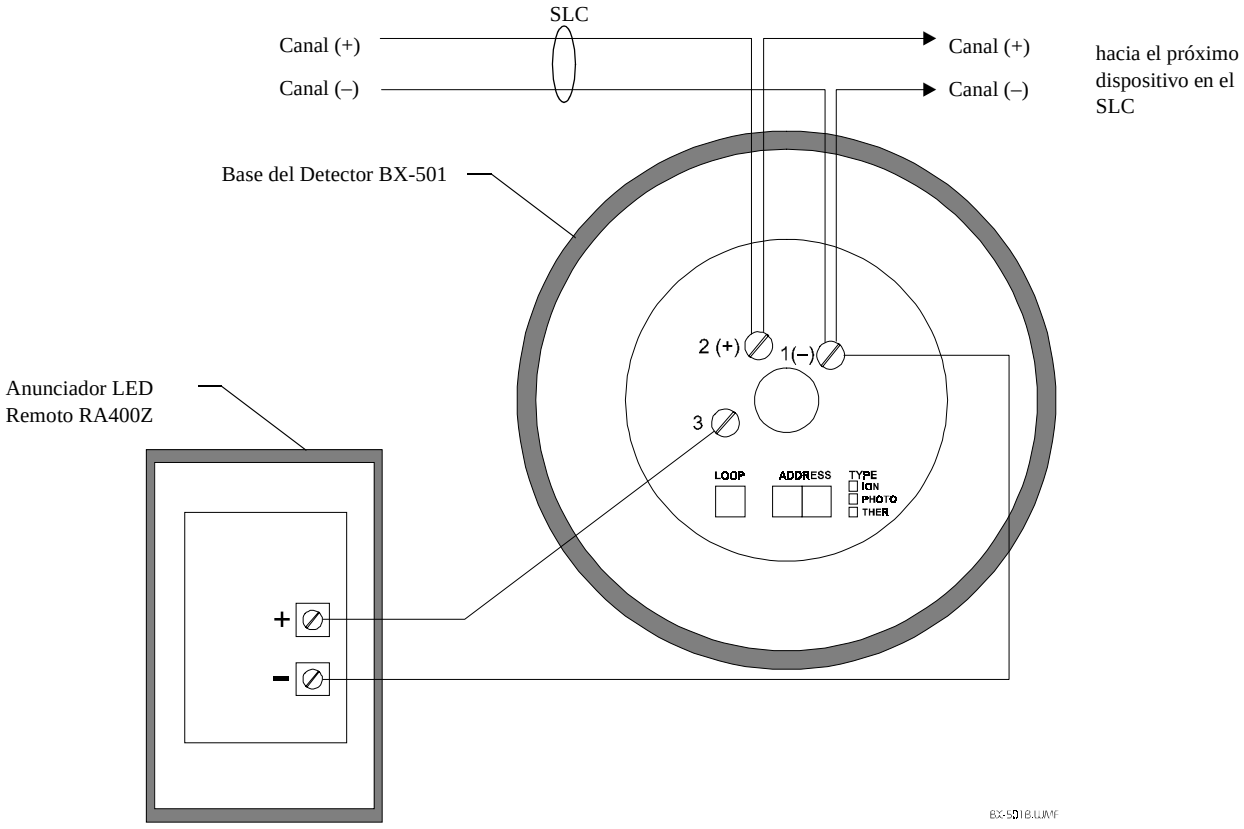


Figura 2-92 Alambrado Típico de una Base de Detector BX-501 a un SLC

Alambrado SLC con una Estación Pulsadora Manual direccionable BX-101L

Sobre vista de la BGX-101L

La BGX-101L es una estación pulsadora manual con una característica de rearme de cerradura de llave.

1. Conecte el SLC a los tornillos (+) y (–) del terminal.
2. Conecte la BGX-101L al CPU como es mostrado en la Tabla 2-25:

Conexión	SLC 1	SLC 2 (CPU-400 solamente)
Salida del Lazo	TB5-1 (+) TB5-3 (–)	TB6-1 (+) TB6-3 (–)
Regreso del Lazo	TB5-2 (+) TB5-4 (–)	TB6-2 (+) TB6-4 (–)

Tabla 2-25 Conexiones del SLC a la BGX-101

3. Ajuste la dirección SLC de la BGX-101L como es mostrado en la Figura 2-93.

Conexiones del Alambrado de la BGX-101L

La Figura 2-93 muestra el alambrado típico para un BGX-101L (parte posterior es mostrada) y proporciona las instrucciones para ajustar la dirección del SLC:

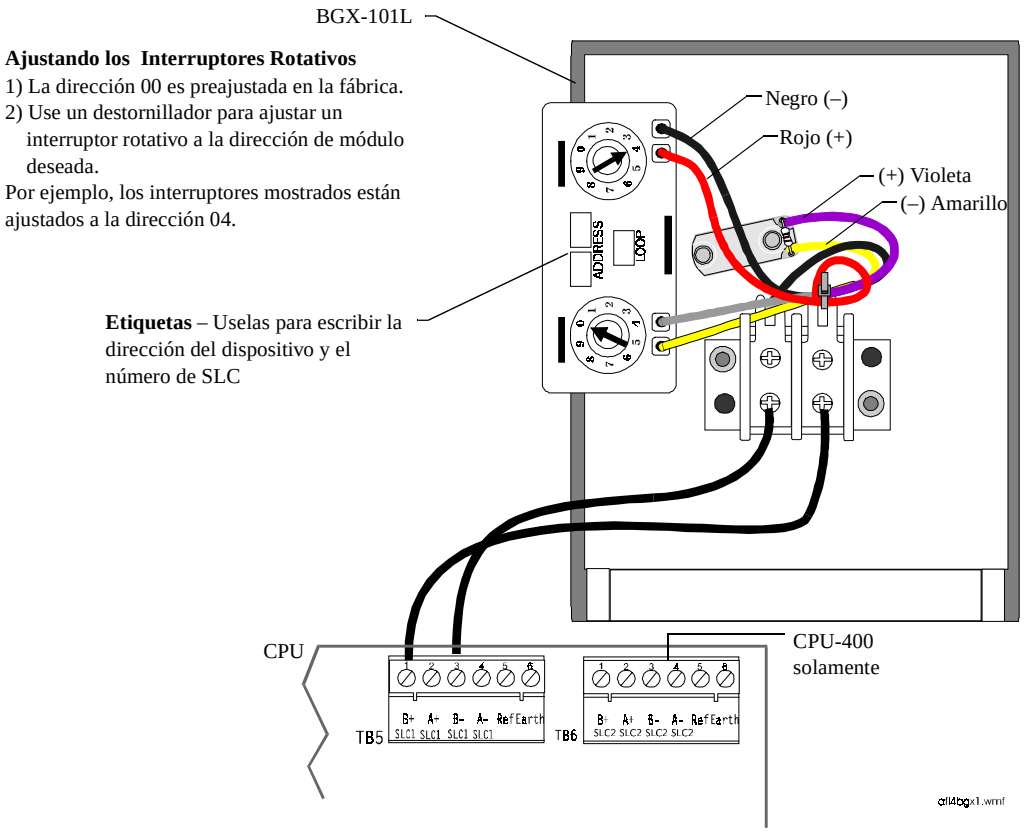

BGX-101L
Ajustando los Interruptores Rotativos
1) La dirección 00 es preajustada en la fábrica.
2) Use un destornillador para ajustar un interruptor rotativo a la dirección de módulo deseada.
Por ejemplo, los interruptores mostrados están ajustados a la dirección 04.
Etiquetas – Uselas para escribir la dirección del dispositivo y el número de SLC
Negro (–)
Rojo (+)
(+) Violeta
(–) Amarillo
ADDRESS
LOOP
CPU
CPU-400 solamente
TB5
TB6
B+ A+ B- A- Ref Earth
SLC1 SLC1 SLC1 SLC1
SLC2 SLC2 SLC2 SLC2

Figura 2-93 Alambrado Típico del SLC de una Estación Manual BGX-101L

Notas

3. Probando el Sistema

Prueba de Aceptación

Cuando termine con la instalación original y con todas las modificaciones, conduzca una prueba operacional completa en toda la instalación para verificar con los estándares aplicables de la NFPA. Las pruebas deberán ser conducidas por un técnico de alarma contra incendios entrenado en la fabrica en la presencia de un representante de las Autoridades Teniendo Jurisdicción y el representante del propietario. Siga los procedimientos descritos en la Estándar 72-1993 de NFPA, Capítulo 7, Inspección, *Prueba y Mantenimiento*.

Servicios y Pruebas Periódicas

Los servicios y las pruebas periódicas del panel de control, todos los dispositivos de notificación e iniciación, y cualquier otro equipo asociado es esencial para asegurar la operación apropiada y confiable. Pruebe y proporcione los servicios al panel de control de acuerdo al horario y los procedimientos descritos en los siguientes documentos:

- Estándar 72-1993 de NFPA, Capítulo 7, Inspección, *Prueba y Mantenimiento.*
- Manuales e instrucciones de servicios para los dispositivos periféricos instalados en su sistema. Corrija cualquier condición de problema o malfuncionamiento inmediatamente.

Chequeos Operacionales

Entre los periodos formales de prueba e intervalos de servicios, las siguientes pruebas de operación deberán ser ejecutadas mensualmente, o más frecuente cuando sea requerido por las Autoridades Teniendo la Jurisdicción.

- ☐ Cheque las luces verdes del LED DE ALIMENTACIÓN AC.
- ☐ Cheque que todos los LEDs amarillos estén apagados.
- ☐ Pulse la tecla de PRUEBA DE LÁMPARAS. Verifique que todos los LEDs y todos los segmentos de la pantalla LCD trabajen.
- ☐ Antes de procesar: a) notifique al departamento de fuego y a la estación central de recepción de alarma si se están transmitiéndos condiciones de alarma; b) notifique al personal del edificio de la prueba para que no se le presten atención a los dispositivos de alarma durante el periodo de prueba; y c) cuando sea necesario, inhabilite la activación de los aparatos de notificación y las bocinas para prevenir sus sonidos.
- ☐ Active un Circuito de Iniciación de Dispositivo utilizando un dispositivo de iniciación de alarma o un dispositivo de iniciación direccionable en el SLC Y CHEQUE que todos los aparatos de notificación programados funcionen. Rearme el aparato de notificación de alarma, el panel de control, y cualquier otro equipo asociado. En aplicaciones de alarma por voz, confirme que el tono(s) apropiado y/o mensaje suene durante las condiciones de alarma. Seleccione la función de habla por bocina y confirme que el mensaje puede ser escuchado en las zonas afectadas por el incendio. Repita el paso anterior con cada Circuito de Dispositivo de Iniciación y cada dispositivo direccionable.
- ☐ En los sistemas equipados con un circuito de teléfono de emergencias, haga una llamada desde un circuito telefónico y confirme un tono. Responda a la llamada y confirme la comunicación con la llamada entrante. Termine la llamada y repita para cada circuito telefónico en el sistema.

Note: La prueba de la batería requiere que las baterías estén totalmente cargadas. Si las baterías son nuevas o están descargadas dado a un apagón reciente, permita que las baterías se cargen por 48 horas antes de conducir la prueba.

- ☐ Remueva la energía AC, active un Circuito de Dispositivo de Iniciación a través de un dispositivo de iniciación o un dispositivo de iniciación direccionable en el SLC, y asegúrese de que los aparatos de notificación programados suenen, y que se iluminen los indicadores de alarma. Mida el voltaje de la batería con los aparatos de notificación activos. Reemplace cualquier batería con un voltaje de terminal menor que 21.6 VDC y reaplique la Energía AC.
- ☐ Regrese todos los circuitos a su condición normal.
- ☐ Cheque que todos los LEDs amarillos estén apagados y que el LED de ENERGÍA AC este encendido.
- ☐ Notifique al personal del edificio, departamento de bomberos y/o a la estación central cuando termine de probar el sistema.

Chequeos de Batería y Mantenimiento

Las baterías de ácido-plomo selladas y libre de mantenimientos utilizadas en el sistema no requieren la adición de agua o electrólitos. Estas baterías son cargadas y mantenidas en un estado de cargamento total por el cargador de la fuente de alimentación principal durante la operación normal del sistema. Una batería descargada típicamente se carga en 1.5 A y llega al voltaje de flote de 27.6 VDC en aproximadamente 48 horas.

Siga las recomendaciones del fabricante y de las Autoridades Locales Teniendo Jurisdicción para los intervalos de reemplazo de las baterías. La capacidad mínima de reemplazo de la batería aparece en la etiqueta del panel de control. Reemplace inmediatamente una batería dañada o que este goteando. Se pueden comprar las baterías desde el fabricante.

PRECAUCIÓN: **Las baterías contienen Acido Sulfúrico cual puede causar quemaduras severas a la piel y a los ojos y causar daños a los tejidos**.

- **Si la batería gotea y un contacto es hecho con el Acido Sulfúrico, inmediatamente lave la piel y/o ojos con agua por lo menos 15 minutos. Agua y bicarbonato de sosa proporcionan una solución de neutralización del Acido Sulfúrico.**
- **Si el Acido Sulfúrico entra en los ojos, busque atención médica inmediatamente.**
- **Asegure el manejo apropiado de la batería para prevenir corto circuitos.**
- **Tome cuidado para prevenir el corto circuito accidental de las cabezas dado a herramientas, brazaletes, anillos, monedas no aisladas.**

un corto circuito de las cabezas de la batería puede causar daños a la batería, al equipo, y puede causar daños personales.

4. Sistema de Alarma de Voz

Introducción de la Sección

Esta sección contiene las instrucciones para instalar y alambrar a los módulos que pueden ser utilizados en un sistema de alarma con voz AFP-300/AFP-400. La Tabla 4-1 contiene los temas cubiertos en la Sección 4.

Sección	Cubre los siguientes temas	Pagina
Instalando un AMG-1 o AMG-E	Instalación Conexiones Configuración Selecciones de Mensajes/Tonos	4-2
Instalando un ATG-2	Introducción Conexiones Como Seleccionar los Tonos	4-7
Instalando un Teléfono de Bomberos (FFT-7 y FFT-7S)	Introducción Instalación Conexión	4-11
Instalando los Amplificadores de Audio (AA-30, AA-100, y AA-120)	Instalando un AA-30 Instalando un AA-100 o AA-120 Instalando un Amplificador de Reserva	4-13
Módulos de Alarma de Voz	Introducción y Descripciones de los Módulos Conectando los Circuitos Telefónicos & de Bocinas VMC-4 Conectando los Circuitos del Módulo de Doble Canal	4-18
Configuraciones del Sistema de Voz	Introducción Distribución de la Energía Interna Conexiones del EIA-485 Alambrando una Señal de Audio sin Amplificador de Reserva Alambrando un Audio Utilizando un Amplificador de Reserva Conexiones del Circuito de Problema del CPU	4-23
Circuitos Telefónicos/ Bocina del XP5-C	Descripción del Modulo Conectando los Circuitos Telefónicos/Bocina	4-30
Alambrando los Circuitos de Bocina	Introducción 30 y 120 Vatios – 4 & 8 Circuitos de Bocina 90, 240 y 180 Vatios – 8 Circuitos de Bocina 30 y 120 Vatios – Configuración de Canal Doble	4-34
Opciones de Mensajes de Voz (VROM y VRAM)	Introducción Instalación	4-43
Transformador de Acoplamiento de Audio ACT-1	Introducción Aislando las Fuentes de Alimentación Instalación	4-44

Tabla 4-1Temas del Sistema de Voz

Instalando un AMG-1 o AMG-E

Instalando un AMG-1 o AMG-E

La Figura 4-1 contiene las instrucciones para instalar un módulo AMG-1 o AMG-E dentro de un chasis CHS-4L:

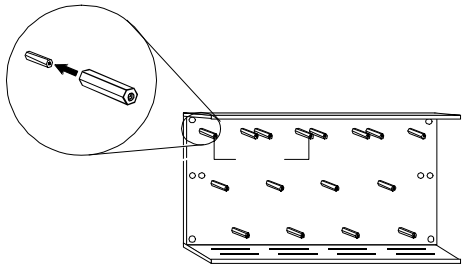
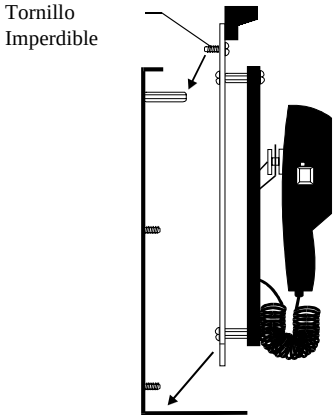
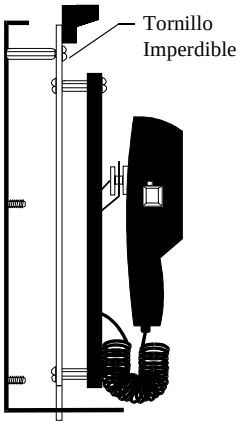
Paso	Acción	
1	Coloque un empate en el primer y cuarto tornillo desde la esquina superior izquierda del chasis CHS-4L.	
2	Entre en ángulo la parte inferior del módulo dentro del orificio del fondo del CHS-4L.	
3	Asegure el módulo al CHS-4L con los tornillos imperdibles.	

Figura 4-1 Instalando un Módulo AMG-1 o AMG-E

Conexiones del AMG-1 o AMG-E

La Figura 4-2 muestra los terminales del AMG-1:

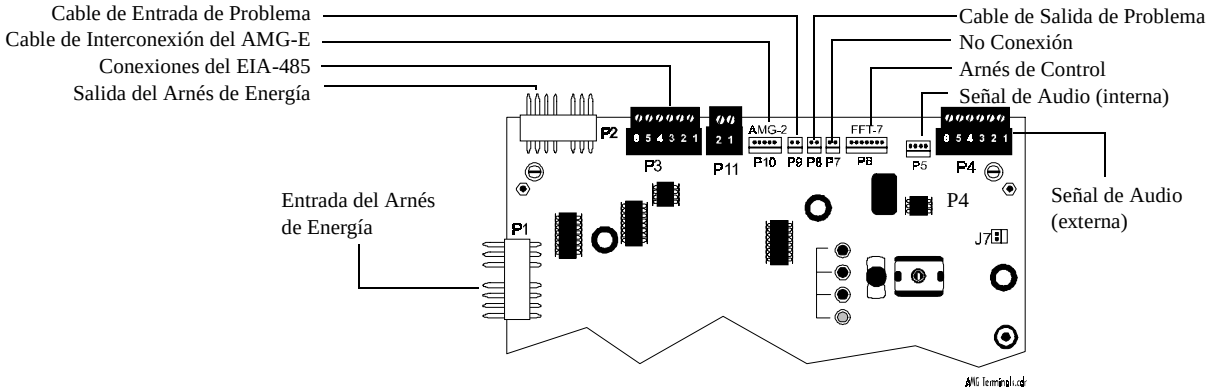


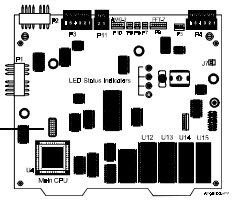
Figura 4-2 Terminales del AMG-1

La Tabla 4-2 contiene las descripciones de los terminales del AMG-1:

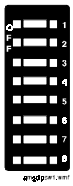
Entrada/Salida	Enchufe	Utilizado para
Cable de Entrada de Problema (contactos de problema normalmente abiertos) PN 75098	P9	Transmite las señales de problema a otro dispositivo del sistema. (Enchufe el otro extremo a la Entrada de Problema del otro dispositivo en el sistema o a J4 (Entrada de Problema Aux) en la MPS-400.)
Cable de Salida de Problema (contactos de problema normalmente abiertos) PN 71033	P8	Recibe señales de problema de otro dispositivo en el sistema.
Salida del Arnés de Energía PN 75099	P2	Conecte a otra fuente de alimentación en una cadena de fuentes de alimentación.
Entrada del Arnés de Energía PN 75100	P1	Proporciona energía para el AMG-1 desde la Fuente de Alimentación Principal. (Conecte el otro extremo al J1 en la MPS-400.)
Cable de Interconexión del AMG-1 PN 75136	P10	Conéctelo desde los contactos de Salida del Problema en otro AMG-1 o AMG-E. Un cerrado señaliza al AMG-1 que el dispositivo conectado está en problema.
Conexiones del EIA-485	P3	Permite al panel de control comunicarse con el AMG-1 a través del puerto EIA-485 en modo ACS (CPU, TB4).
No conexión	P7	N/A
Conexiones de la Señal de Audio PN 75110	P5	Permite la Arnesión de la señal de audio desde el AMG-1 a los amplificadores de audio en el mismo gabinete vía el P5, o alambrado a los amplificadores de audio en los gabinetes remoto a través del P4.
Arnés de Control PN 75097	P6	Conecte al P4 en un Teléfono de Bomberos (FFT-7) o cable desde el Enlace de Voz de Audio (AVL-1).
Alambrado de Campo de Nivel Bajo de Audio	P4	Permite el alambrado de la salida de audio del AMG a un amplificador de audio como sigue:

Enchufe	Desde AMG	Hacia AA-30	AA-100/120
Salida de Audio de Nivel Bajo Hacia el primer amplificador	P4-5 P4-4	P3-5 P3-4	P3-2 P3-1
Salida de Audio de Nivel Bajo Regresa al ultimo amplificador (opt.)	P4-2 P4-1	P3-2 P3-1	P3-5 P3-4

Tabla 4-2 Conexiones del Terminal del AMG-1



AMG-1 o AMG-E



Interruptor DIP (SW2)

Configurando al AMG

Un AMG aparece como un anunciador al panel de control y opera en la dirección 01. La Instalación de un AMG-1 requiere la programación del panel de control y el ajuste del interruptor DIP del AMG(SW2). La Tabla 4-3 contiene la programación y el ajuste del interruptor del AMG:

Para	Ajuste
Aplicaciones de canal-singular	El interruptor AMG-E RECIBE SOLAMENTE (SW2-3) a Apagado.
Aplicaciones de doble-canal	1) Cambie el canal de Evacuación (SW2-3) del AMG-1de RECIBIR SOLAMENTE a Apagado y 2) Cambie el canal de Alerta (SW2-3) del AMG-E de RECIBIR SOLAMENTE a Encendido.
Regreso Opcional de Cuatro-hilos	Coloque el Interruptor DIP (SW-2-1) del AMG-1 a Encendido.

Tabla 4-3 Programación y Ajustes del Interruptor del AMG

Nota: Se puede ajustar un AMG a recibir solamente (SW2-3) pero no se puede utilizar el interruptor de TODOS-LLAMAN.

La Figura 4-3 muestra el alambrado típico para un AMG-1 configurado para la operación de cuatro-hilos:

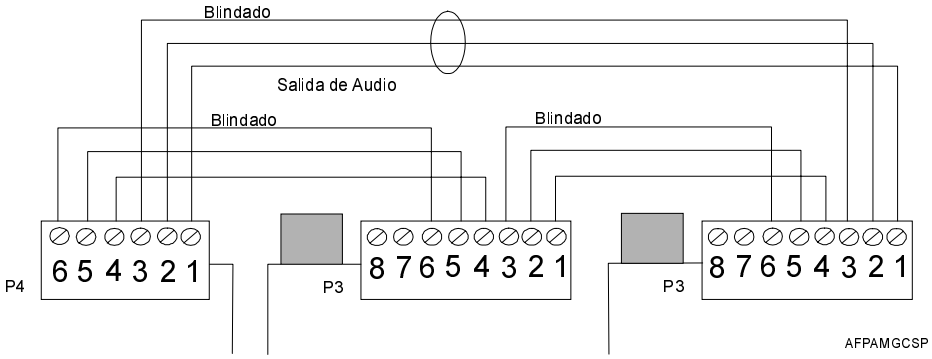
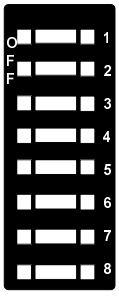
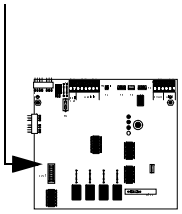


Figura 4-3 Alambrado Típico para una Configuración de Cuatro-Hilos



Interruptor DIP (SW2) del AMG-1

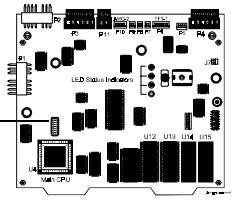


La Tabla 4-4 contiene las descripciones de los alfileres de contacto en el interruptor DIP (SW2) del AMG-1:

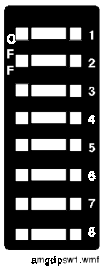
Alfiler	Función	Fijado en
1	Supervisión de audio de cuatro-hilos	Encendido Apagado
2	Selección de Mensaje/Tono	Tabla 4-5 –Apagado Tabla 4-6 – Encendido
3	Recibe Solamente	Refiérase a la Instalación de un AMG.
4	VRAM A	Refiérase a las Opciones de Mensaje de Voz.
5	VRAM B	Refiérase a las Opciones de Mensaje de Voz.
6	Selección de Mensaje	Refiérase a la Tabla 4-5 y a la Tabla 4-6.
7	Selección de Mensaje	
8	Selección de Mensaje	

Tabla 4-4 Interruptor DIP (SW2) del AMG-1

Selecciones de Tono/ Mensajes del AMG-1 y AMG-E (SW2-2=Apagado)



AMG-1 o AMG-E



Interruptor DIP (SW2)

La Tabla 4-5 lista las selecciones de mensaje de tono y voz disponibles cuando el interruptor DIP SW2-2 (Interruptor de Tono/Mensaje) está Apagado:

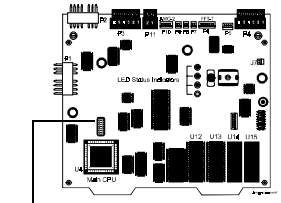
Conmutadores Basculantes SW2			Estado del Sistema	Condición del NAC 1 (B01)	Mensaje de Voz o Tono de Audio
SW2-6	**SW2-7**	**SW2-8**			
X	X	X	No Alarma	Apagado	Reserva
Apagado Apagado	Apagado Apagado	Apagado Apagado	No Alarma Alarma	Encendido X	1000 Hz 1/2 seg encendido, 1/2 seg apagado, sonidos cortos y rápidos
Apagado Apagado	Apagado Apagado	Encendido Encendido	No Alarma Alarma	Encendido X	Bocina 120 ppm (Sonidos Continuos)
Apagado Apagado	Encendido Encendido	Apagado Apagado	No Alarma Alarma	Encendido X	Bocina Ruidos cortos y rápidos
Apagado Apagado	Encendido Encendido	Encendido Encendido	No Alarma Alarma	Encendido X	Sonidos Cortos y Rápidos Sonidos Largos y Lentos
Encendido Encendido	Apagado Apagado	Apagado Apagado	No Alarma Alarma	Encendido X	3 Sonidos largos y lentos, VRAM-B toca 3 Sonidos largos y lentos, VRAM-A toca
Encendido Encendido	Apagado Apagado	Encendido Encendido	No Alarma Alarma	Encendido X	mensaje de la VROM-B suena mensaje de la VROM-A suena
Encendido Encendido	Encendido Encendido	Apagado Apagado	No Alarma Alarma	Encendido X	20 ppm (Doble Plataforma) VROM-A y VROM-B play
Encendido Encendido	Encendido Encendido	Encendido Encendido	No Alarma Alarma	Encendido X	Bocina NFPA Código Uniforme 3 de sonidos rápidos Modelo Temporal

X = Indica que el interruptor o punto de control puede estar Encendido o Apagado.

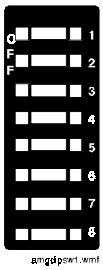
1. El Circuito 1 del Aparato de Notificación de la MPS-400 puede ser seleccionado manualmente con un ACM-16AT para producir un tono deseado o puede ser activado por el Control-por-Evento por una entrada de no alarma.
2. Si esta seleccionando un VROM o VRAM, y una plaqueta VROM o VRAM no está instalada, una indicación de problema aparecerá en el AMG-1 cuando el mensaje debe de empezar y el AMG-1 genera un tono por defecto de 1 kHz.

Tabla 4-5 Selecciones de Mensaje/Tono del AMG (SW2=Apagado)

Selecciones de Tono/ Mensajes del AMG-1 y AMG-E (SW2-2=Encendido)



AMG-1 o AMG-E



Interruptores DIP (SW2)

La Tabla 4-6 lista las selecciones de mensaje y tono disponibles cuando el interruptor DIP SW2-2 está Encendido (Interruptor de Mensaje/Tono):

Conmutadores Basculantes SW2 del AMG-1			Estado del Sistema	Condición del NAC 1 (B01)	Mensaje o Tono de Audio
SW2-6	**SW2-7**	**SW2-8**			
X	X	X	No Alarma	Apagado	Reserva
Apagado	Apagado	Apagado	No Alarma	Encendido	Bocina
Encendido	Apagado	Apagado	Alarma	Apagado	1000 Hz 1/2 seg encendido, 1/2 seg apagado por 5 min. luego ruidos cortos
Apagado	Apagado	Encendido	No Alarma	Encendido	Bocina
Apagado	Apagado	Encendido	Alarma	Apagado	20 ppm por 5 min., luego 120 ppm
Apagado	Apagado	Encendido	Alarma	Encendido	120 ppm (sonidos continuos)
Apagado	Encendido	Apagado	No Alarma	Encendido	VROM-B
Apagado	Encendido	Apagado	Alarma	Apagado	444, pausa, VROM-A
Apagado	Encendido	Apagado	Alarma	Encendido	Código de Boston
Apagado	Encendido	Encendido	No Alarma	Encendido	VROM-B
Apagado	Encendido	Encendido	Alarma	Apagado	Sonidos largos y rápidos
Apagado	Encendido	Encendido	Alarma	Encendido	3 sonidos rápidos, pausa, VROM-A
Encendido	Apagado	Apagado	No Alarma	Encendido	Beep
Encendido	Apagado	Apagado	Alarma	Apagado	whoop rápido
Encendido	Apagado	Apagado	Alarma	Encendido	3 whoops rápidos, pausa, VROM-A y VROM-B
Encendido	Apagado	Encendido	No Alarma	Encendido	Beep
Encendido	Apagado	Encendido	Alarma	Apagado	3 whoops lentos, pausa, VROM-A
Encendido	Apagado	Encendido	Alarma	Encendido	3 whoops lentos, pausa, VROM-A y VROM-B
Encendido	Encendido	Apagado	No Alarma	Encendido	Sonido lento y largo
Encendido	Encendido	Apagado	Alarma	Apagado	3 tonos alto-bajo, pausa, VROM-A
Encendido	Encendido	Apagado	Alarma	Encendido	3 altos-bajos, pausa, VROM-A y VROM-B
Encendido	Encendido	Encendido	No Alarma	Encendido	Alto-Bajo
Encendido	Encendido	Encendido	Alarma	Apagado	20 ppm (Dos Etapas)
Encendido	Encendido	Encendido	Alarma	Encendido	3 whoops lentos, pausa, VROM-A

"X" = Indica que ese Interruptor o Punto de Control puede estar "Encendido" o "Apagado".

1. El Circuito 1 del Aparato de Notificación puede ser manualmente seleccionado con un ACM-16AT para producir un tono deseado o puede ser activado a través del Control-por-Evento por una entrada de no alarma.
2. Si se selecciona un VROM o VRAM que no esta instalado, un problema será generado en el AMG-1 y el AMG-1 generara el tono por defecto de 1 kHz.
3. Código de Boston (ordene el VROM 9, cual tiene que estar instalado en el lugar del VROM-B) – tono de alerta de 900 Hz para producir una ronda de código 4 en aproximadamente intervalos de un segundo, seguido por un mensaje de voz femenina:

   "Attention please. The signal tone you have just heard indicates a report of an emergency in this building. If your floor evacuation signal sounds after this message, walk to the nearest stairway and leave the floor. While the report is being verified, occupants on other floors should await further instructions."

   Este mensaje se repite. La señal de evacuación es un tono de whoop lento—un tono ascendente empezando en aproximadamente 600 Hz y terminando en 1100Hz—con una duración aproximada de 3-1/2 segundo y una interrupción entre tonos de aproximadamente 1/2 segundo.

Tabla 4-6 Selecciones de Mensaje/Tono del AMG (SW2=Encendido)

Instalando un ATG-2

Introducción del ATG-2

El Generador de Tono Automático (ATG-2), mostrado en la Figura 4-4, proporciona tonos seleccionados por el usuario para la salida de canal singular o dual. Los procedimientos de instalación para un ATG-2 son los mismos que los de instalación de un AMG-1 o AMG-E. Esta sección contiene las conexiones de alambrado de un ATG-2. Para más información acerca del ATG-2, refiérase a lo siguiente:

- Para más información acerca de la operación y las características, refiérase al Manual de Operaciones del AFP-300/AFP-400.
- Para las instrucciones de instalación, siga las instrucciones en "Instalando un AMG-1 o AMG-E" en la página 4-2.

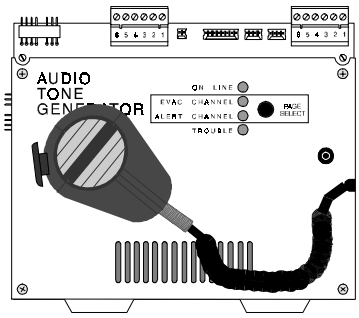


Figura 4-4 ATG-2

Conexiones del ATG-2

La Figura 4-5 muestra las conexiones de terminal del ATG-2:

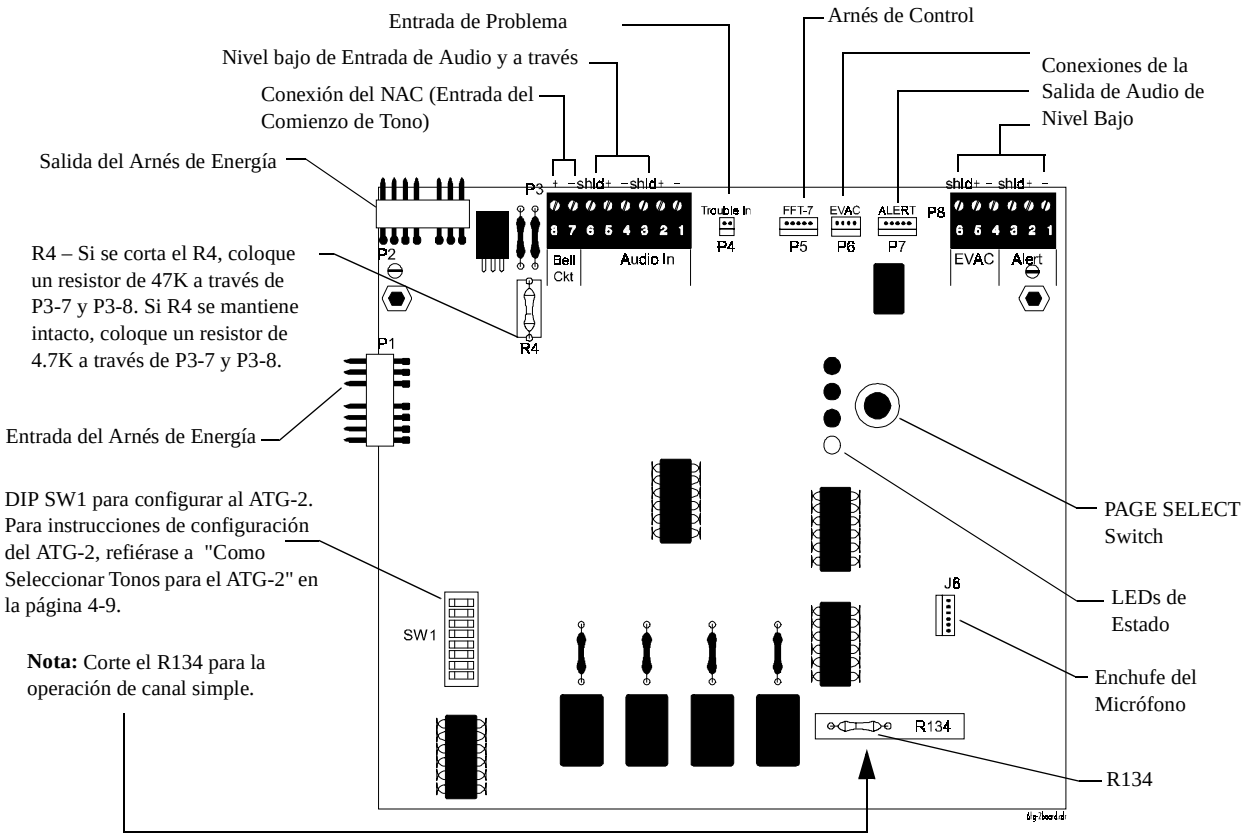

Entrada de Problema
Arnés de Control
Nivel bajo de Entrada de Audio y a través
Conexiones de la Salida de Audio de Nivel Bajo
Conexión del NAC (Entrada del Comienzo de Tono)
Salida del Arnés de Energía
P3
+ – shld+ – shld+ –
8 7 6 5 4 3 2 1
Bell Ckt
Audio In
Trouble In
P4
FFT-7
EVAC
ALERT
P5
P6
P7
P8
shld+ – shld+ –
6 5 4 3 2 1
EVAC
Alert
P2
R4
R4 – Si se corta el R4, coloque un resistor de 47K a través de P3-7 y P3-8. Si R4 se mantiene intacto, coloque un resistor de 4.7K a través de P3-7 y P3-8.
P1
Entrada del Arnés de Energía
DIP SW1 para configurar al ATG-2. Para instrucciones de configuración del ATG-2, refiérase a "Como Seleccionar Tonos para el ATG-2" en la página 4-9.
SW1
PAGE SELECT Switch
J8
LEDs de Estado
Enchufe del Micrófono
R134
R134
Nota: Corte el R134 para la operación de canal simple.

Figura 4-5 Conexiones de Terminal del ATG-2

La Tabla 4-7 lista las descripciones para cada una de las conexiones del ATG-2:

Entrada/Salida	Conexiones	Utilizado para
Entrada de Problema	P4	Conectar los contactos de salida de problema desde un amplificador de audio. Un Cerrado indica al ATG-2 cuando un dispositivo está en problema. La señal de problema es enviada a través de la conexión del NAC.
Entrada y a través del Nivel Bajo del Audio	P3-1 to P3-6	Cuando se usa el ATG-2 para el pagineo remoto, la salida del nivel bajo de audio desde el ATG-2 o AMG principal es pasada a través del ATG-2 remoto (P3-2 y P3-4), luego es pasada por los amplificadores de audio.
Circuito del Aparato de Notificación	P3-7 P3-8	Conectar 24 VCD de energía regulada si se usan los NACs para iniciar salidas de Tono desde el ATG-2 (P3-5 y P3-4).
Entrada del Arnés de Energía	P1	Conectar a la MPS-400 (J1) para proporcionar energía al ATG-2.
Arnés de Control	P5	Conectarse al P4 en un Teléfono de Bomberos (si está instalado).
Conexiones de Salida del Audio de Nivel Bajo	P5 - FFT-7 (entrada) P6 - EVAC (salida) P7 - ALERT	Cable la señal de audio del ATG-2 a los amplificadores en el mismo gabinete a través del P6 o P7; o alambrados a los amplificadores de audio en otros gabinetes a través del P8.
Salida del Arnés de Energía	P2	Conectarse a otra fuente de alimentación en la cadena de fuentes de alimentación.

Nota: Si se corta el R4, coloque un resistor de 47K a través de P3-7 y P3-8. Si R4 se mantiene intacto, coloque un resistor de 4.7K a través de P3-7 y P3-8.

Tabla 4-7 Descripciones de las Conexiones del ATG-2

Como Seleccionar Tonos para el ATG-2

El interruptor DIP del ATG-2—SW1 localizado en el tablero del ATG-2 mostrado en la Figura 4-6—proporciona los interruptores para la selección de tonos de salida y las operaciones de ajustes. Cuando termine de ajustar los interruptores, chequee el ATG-2 para una operación apropiada. La Figura 4-6 muestra la distribución del tablero ATG-2 e identifica el interruptor DIP SW1 y el resistor R134:

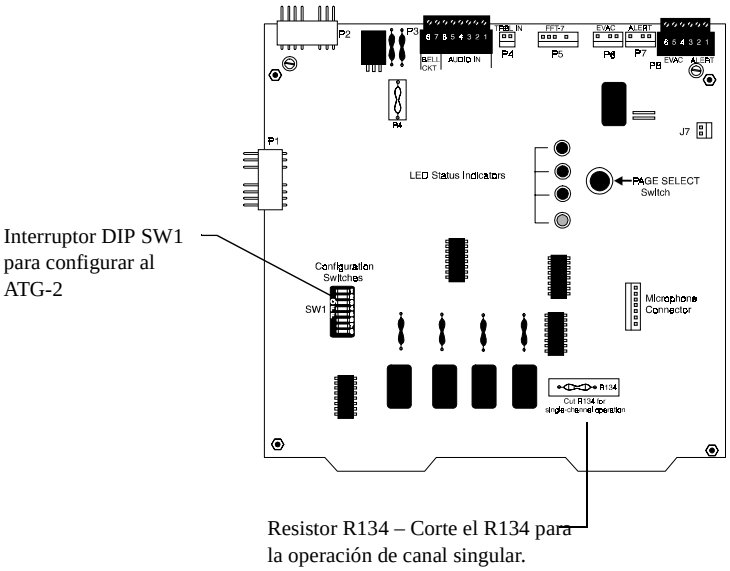


Figura 4-6 Distribución del Tablero de Circuitos del ATG-2

La Figura 4-7 muestra las funciones y las localizaciones del interruptor DIP SW1 del ATG-2:

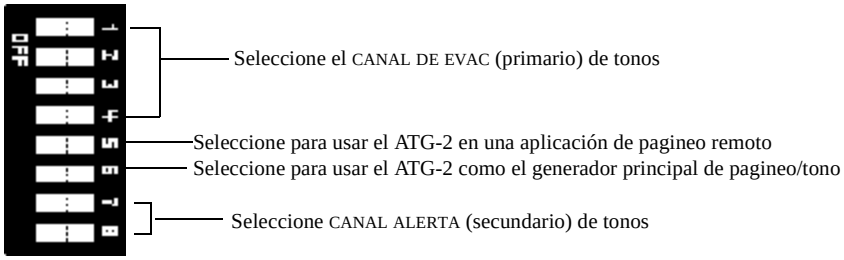


Figura 4-7 Interruptor DIP SW1 del ATG-2

Como Seleccionar un Tono del Canal de Evac (primario)

Utilice los interruptores DIP del SW1 del 1–4 para seleccionar uno de los siguientes tonos para el CANAL DE EVAC: tono de whoop lento, Alto/Bajo, o continuo. Para seleccionar un tono para el CANAL DE EVAC, ajuste el interruptor DIP como es mostrado en la Figura 4-8:

Interruptor	Whoop	Alto/Bajo	Continuo
1	Apagado	Encendido	Encendido
2	Encendido	Apagado	Apagado
3	Encendido	Encendido	Apagado
4	Apagado	Encendido	Apagado

Figura 4-8 Ajustes de Tono de Evac (primario)

Como Seleccionar el Tono de un Canal de Alerta (secundario)

El ATG-2 puede producir un tono de campanilla o un tono de 20 pulsos por minuto en el CANAL DE ALERTA. Para seleccionar los tonos para el CANAL DE ALERTA, ajuste los interruptores DIP del SW1 7 y 8 en una de las combinaciones mostrada en la Tabla 4-8:

Interruptor	Campanilla	20 PPM
7	Apagado	Encendido
8	Encendido	Apagado

Tabla 4-8 Ajustando los Tonos de Alerta (secundario)

Como Seleccionar un Modo de Operación de un ATG-2

Se puede ajustar el ATG-2 para uno de dos modos de operación como sigue:

- Pagineo Remoto solamente
- Generación de tono y capacidad de pagineo

Ajuste los interruptores DIP del SW1 5 y 6 como es mostrado en la Figura 4-9. Después de ajustar los interruptores DIP, pruebe el ATG-2 para el funcionamiento adecuado.

Interruptor	Pagineo Remoto Solamente	Generador de Tono y Pagineo
5	Encendido	Apagado
6	Apagado	Encendido

Figura 4-9 Ajustes del Modo de Operación

Instalando un Teléfono de Bomberos (FFT-7 y FFT-7S)

Introducción

Los módulos FFT-7 y el FFT-7S se instalan en tornillos de soporte designados en el chasis del CHS-4L. El equipo de instalación de módulo incluye los empates para asegurar el módulo a los tornillos de soporte en el CHS-4L.

Instalando un FFT-7 o FFT-7S

Para montar un FFT-7 o FFT-7S, siga estos pasos:

1. Instale los empates para un FFT-7 o FFT-7S en los tornillos de soporte del chasis CHS-4L como es mostrado en la Figura 4-10:

FFT-7S – coloque un empate en el primer, segundo, tercero, sexto, séptimo, y octavo tornillo de soporte desde la esquina superior izquierda del CHS-4L

FFT-7 – Coloque un empate en el quinto y octavo tornillo de soporte desde la esquina izquierda del chasis CHS-4L

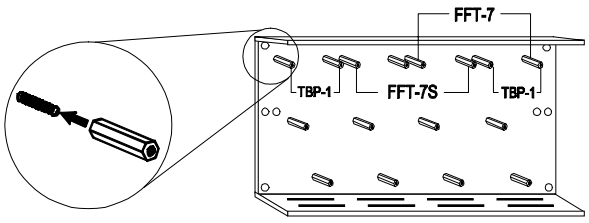


Figura 4-10 Instalando los empates para un FFT-7/FFT-7S

2. Entre en ángulo la parte inferior del FFT-7 o FFT-7S dentro del orificio inferior del chasis CHS-4L y asegure el módulo como es mostrado en la Figura 4-11:

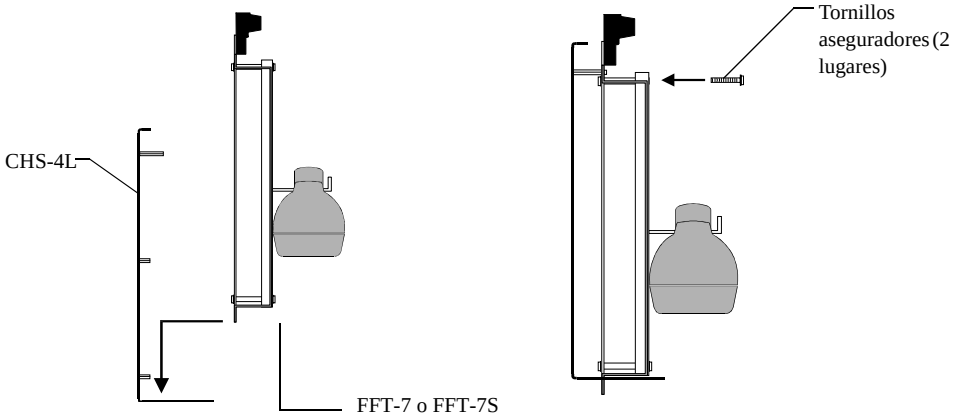


Figura 4-11 Instalando el FFT-7 o FFT-7S a un CHS-4L

3. Monte los paneles embellecedores TBP-1 en el FFT-7S como es mostrado en la Figura 4-12:

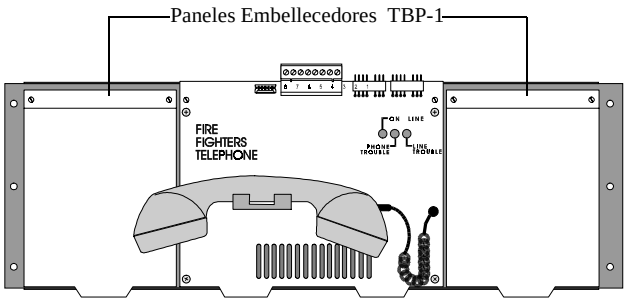


Figura 4-12 FFT-7S con Paneles Embellecedores

Conectando un FFT-7 o FFT-7S

La Figura 4-13 muestra los terminales y conexiones del FFT-7 o FFT-7S a otros dispositivos en el sistema. Siga las instrucciones en la Tabla 4-9 para conectar un FFT-7 o FFT-7S a un sistema AFP-300/AFP-400:

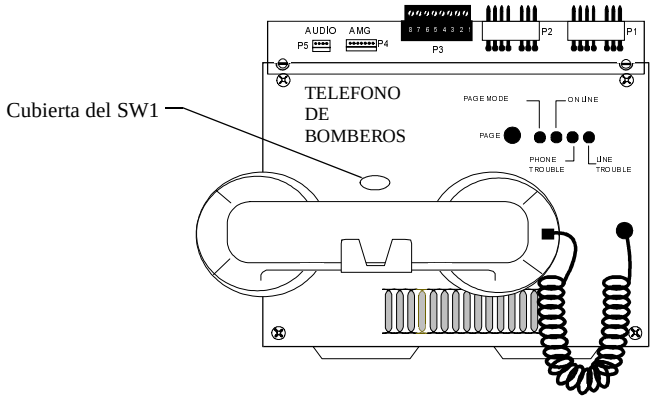


Figura 4-13 Terminales del FFT-7 y FFT-7S

Componente	Función	Utilizado para
P1	Enchufe para el arnés de salida de energía (75099)	Conectar un arnés a otro dispositivo en la cadena.
P2	Enchufe para el arnés de entrada de energía (75099)	Conectar un arnés entre el FFT-7 y la MPS-400 para alimentar al FFT-7 o FFT-7S desde la MPS-400.
P3	Lazo de la señal telefónica	Haga las conexiones a un circuito telefónico. Las asignaciones del alfiler P3 son: Alfiler 1: no conexión — N/A Alfiler 2: regreso del Estilo Z (–) Alfiler 3: regreso del Estilo Z (+) — Conéctelo al J6 en el último VCM-4 del circuito. Alfiler 4: Blindado — N/A Alfiler 5: Salida del Teléfono (–) Alfiler 6: Salida del Teléfono (+) — Conéctelo al J5 en el primer VCM-4. Alfiler 7: no conexión — N/A Alfiler 8: no conexión — N/A
P4	Arnés de control del FFT-7/AMG (75097)	Conéctelo al enchufe P6 en el AMG-1/AMG-E o enchufe P5 en el ATG-2.
P5	no conexión	N/A
SW1	Interruptor de selección de dos/ cuatro hilos	Ajuste el panel de control para la operación de dos o cuatro hilos como sigue: 1. Remueva la cubierta del interruptor. 2. Para la operación de cuatro-hilos, ajuste el SW1 a la posición de abajo. 3. Para la operación de dos hilos, ajuste el SW1 a la posición de arriba y termine el circuito con un resistor de 27K.

Tabla 4-9 Terminales y Conexiones del FFT-7 y FFT-7S

Instalando los Amplificadores de Audio (AA-30, AA-100, y AA-120)

Instalando un AA-30

Introducción

El AA-30 se monta en un chasis CHS-4L, cual puede aguantar dos AA-30s colocados de lado a lado. Además de instalarlos, haga lo siguiente:

1. Conecte una fuente de energía primaria (CA) y una secundaría (batería de 24 VCD) a cada AA-30.
2. Proporcione un dispositivo externo (como una MPS-400) para cargar las baterías.

Instalando una AA-30

Instale una AA-30 dentro del chasis CHS-4L siguiendo los siguientes pasos.

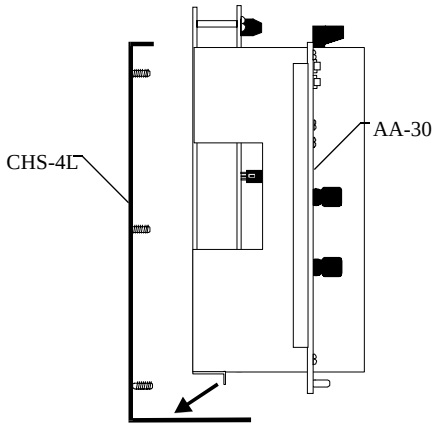
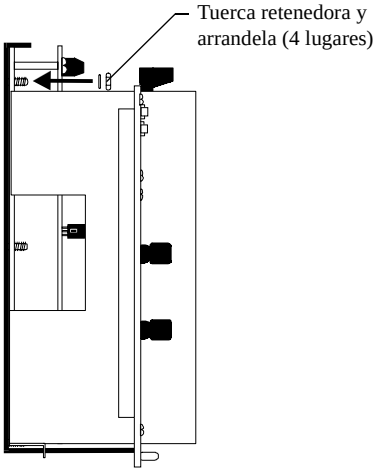
Paso	Acción	
1	Coloque la parte inferior del ensamble del AA-30 dentro de la parte inferior del chasis CHS-4L. Entre oscilando el ensamble en el chasis.	
2	Asegure el AA-30 al chasis con las arandelas y las tuercas retenedoras.	

Figura 4-14 Instalando una AA-30 dentro de un Chasis CHS-4L

Terminales y Enchufes del AA-30

La Figura 4-15 y la Figura 4-16 muestra las conexiones del terminal a un AA-30.

- Los enchufes P de la entrada de audio de bajo nivel y de la salida de audio de alto-nivel son primariamente para las aplicaciones de en gabinete donde el alambrado desde o hacia el AA-30 queda en el gabinete. Para aplicaciones múltiples de gabinete, conecte permanentemente al sistema utilizando los bloques de terminal P3 y P8.
- Corte los resistores R8 y R9 cuando este utilizando el audio de alto nivel (salidas de 25 Vrms) en el modo de cuatro hilos.
- Para más información del ACT-1, refiérase a “Transformador de Acoplamiento de Audio ACT-1” en la página 4-44.

Conexiones del Tablero Inferior del AA-30la Figura 4-15 muestra las conexiones del terminal a un tablero inferior AA-30:

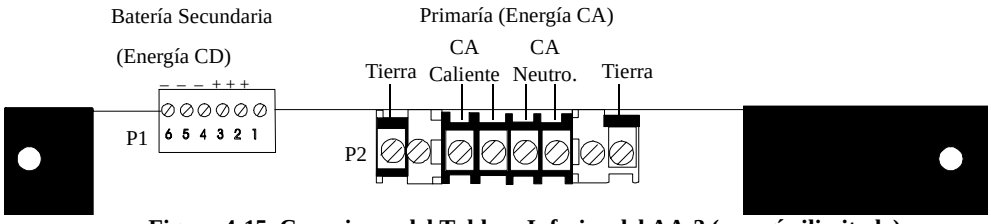


Figura 4-15 Conexiones del Tablero Inferior del AA-3 (energía ilimitada)

Conexiones del Tablero Superior del AA-30 La Figura 4-16 muestra las conexiones del terminal a un tablero superior del AA-30:

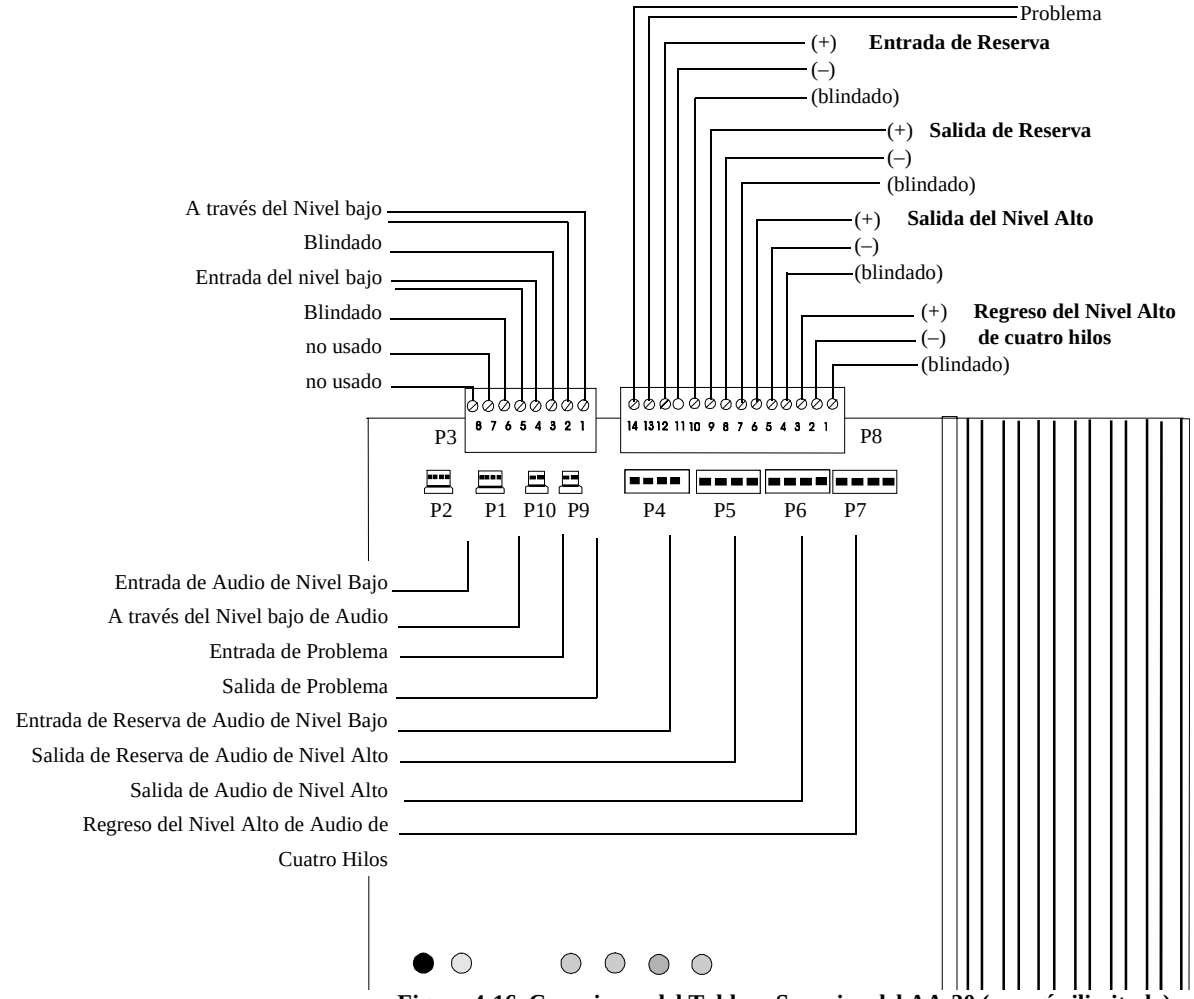


Figura 4-16 Conexiones del Tablero Superior del AA-30 (energía ilimitada)

Instalando un AA-100 o AA-120

Introducción

El AA-100 o AA-120 se instala directamente al cajón posterior del gabinete. Además de instalarlo, haga lo siguiente:

1. Conecte las fuente de energía primaría (CA) y secundaria (batería de 24 VCD) a cada amplificador de audio.
2. Proporcione un dispositivo externo (como una MPS-400) para cambiar las baterías.

Instalando un AA-100 o AA-120

Los amplificadores de audio AA-100 o AA-120 se montan directamente al cajón posterior. Para lograr esto, siga los pasos en la Tabla 4-10:

Paso	Acción
1	Instale un AA-100 o AA-120 dentro de los tornillos de soporte PEM en el cajón posterior del gabinete (de la misma manera que el chasis CHS-4 y CHS-4L) como es mostrado en la Figura 4-17:
2	Instale las dos tuercas y arrandelas aseguradoras #8 (Figura 4-17) dentro de los tornillos PEM y aprietelos hasta que estén asegurados.

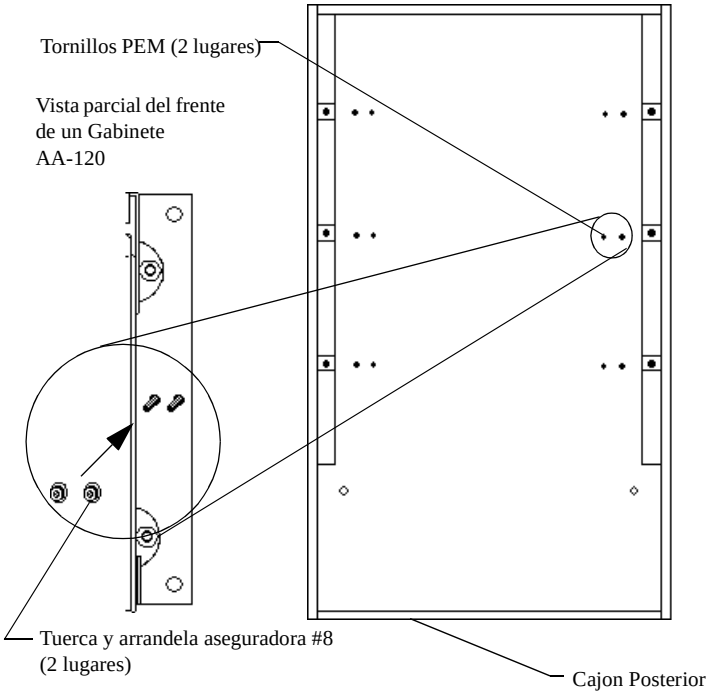

Tornillos PEM (2 lugares)
Vista parcial del frente de un Gabinete AA-120
Tuerca y arrandela aseguradora #8 (2 lugares)
Cajon Posterior

Figura 4-17 Instalando un AA-100 o AA-120

Tabla 4-10 Instalando un AA-100 y un AA-120

Enchufes y Terminales del AA-100 y AA-120

Los enchufes de entrada de audio de bajo nivel y salida de audio de alto nivel son primariamente para aplicaciones dentro del gabinete donde el alambrado desde o hacia el AA-100 y AA-120 queda en el gabinete. Para aplicaciones múltiples de gabinete, utilice los terminales.

Conexiones del Tablero Inferior del AA-100 y AA-120 La Figura 4-18 muestra las conexiones de terminal a un tablero inferior del AA-100 y AA-120:

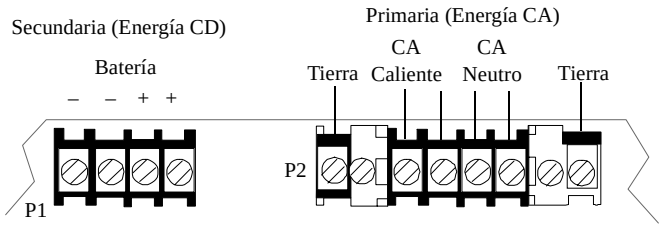


Figura 4-18 Conexiones del Tablero Inferior del AA-100/AA-120

Conexiones del Tablero Superior del AA-100 y AA-120 La Figura 4-19 muestra las conexiones de terminal a un Tablero Superior AA-100 y AA-120:

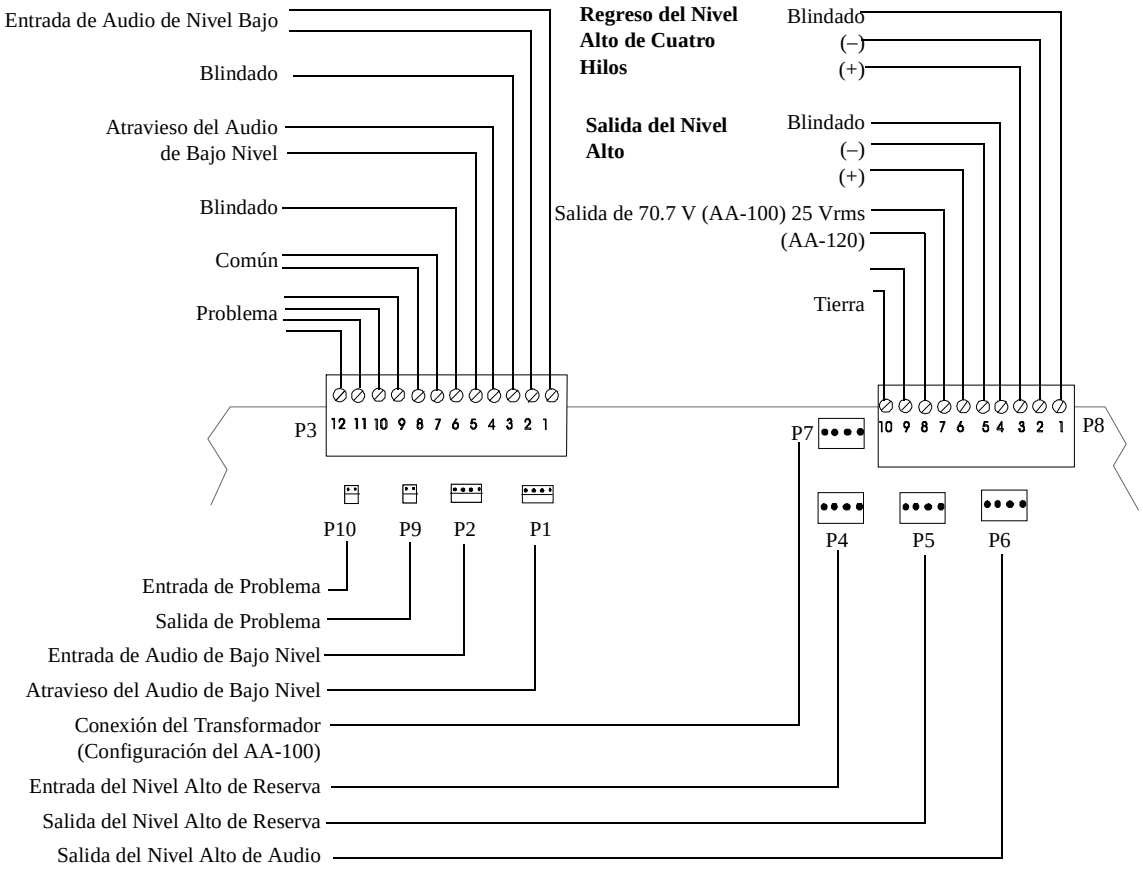


Figura 4-19 Conexiones del Tablero Superior del AA-100 y AA-120

Configurando un AA-100 Para configurar un AA-120 como un AA-100, conecte el transformador al P7 (Figura 4-19).

Instalando un Amplificador de Reserva

Introducción

Utilice un amplificador de audio AA-30, AA-100, o AA-120 para dar respaldo a uno o mas amplificadores. Si un amplificador falla, el cambio a un amplificador de reserva es automático. Para conectar la salida de audio amplificado, haga uno de los siguientes:

- Utilice el P6 para la conexión a los módulos VCM-4 o VCE-4
- Utilice el P8 para la conexión a los módulos CMX

Dibujo de Instalación Típico

La Figura 4-20 muestra una configuración típica de alambrado utilizando un AA-120 como en amplificador de reserva:

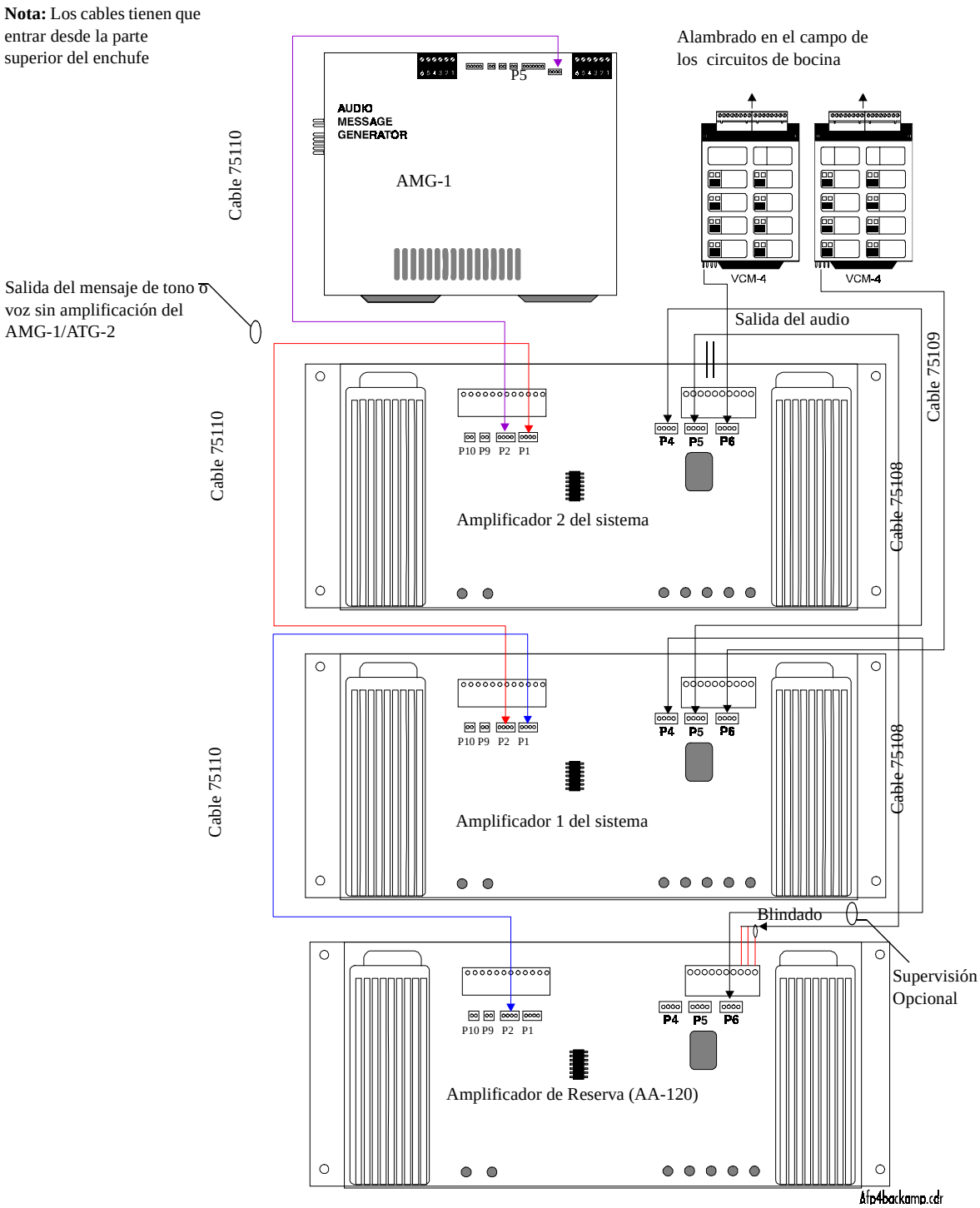


Figura 4-20 Configuración del Sistema con un Amplificador de Reserva

Módulos de Alarma de Voz

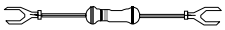
Introducción

Los módulos de alarma de voz para el AFP-300/AFP-400 caracterizan bloques de terminales removibles que simplifican la instalación y el servicio del panel de control. Estos módulos incluyen el Módulo de Control de Voz (VCM-4), el Expandidor de Control de Voz (VCE-4), y el Módulo de Doble Canal (DCM-4). Para las instrucciones de instalación de los módulos, refiérase a la Sección 2, *Instalación*.

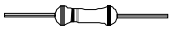
Descripciones del Módulo

La Tabla 4-11 contiene las descripciones de los módulos de alarma de voz y los componentes que vienen con cada módulo.

Ensamble del Cable de Audio de 24 pulgadas (60.96 cm)



Resistor de Fin de Línea 4.7K, 1/2 vatio Modelo ELR-4.7K



Resistor de Carga Falsa 4.7K, 1/2 vatio

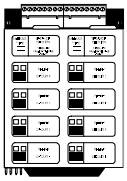
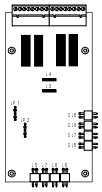
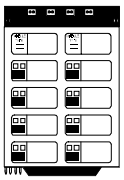
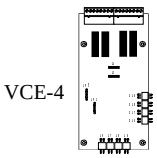
Módulo	Descripción	Componente
Módulo de Control de Voz (VCM-4)  VCM-4	Un tablero que proporciona al panel de control con hasta cuatro circuitos de bocina Estilo Y (Clase B) o Estilo Z (Clase A). Moviendo un puente en el VCM-4 ajusta al VCM-4 para manejar a los circuitos telefónicos (FFT-7 o FFT-7S). Cuando está ajustado para el funcionamiento telefónico, un VCM-4 acepta su señal directamente desde un FFT-7 o FFT-7S.	• tablero VCM-4 • cuatro Resistores de Fin de Línea (71252) • cuatro resistores de carga falsa (71245) • un ensamble de cable de 24 pulgadas (60.96 cm) (71091) para las conexiones entre tableros • a juego de etiquetas deslizantes de bocina • un juego de etiquetas deslizantes telefónicas
Expandidor de Control de Voz (VCE-4)  VCE-4	Un tablero que se enchufa dentro de la parte posterior del VCM-4. Un VCE-4 expande la unidad de voz a hasta ocho circuitos de bocinas Estilo Y (Clase B) o Estilo Z (Clase A). Cuando está ajustado para la operación de circuito telefónico, el VCE-4 proporciona la expansión a hasta ocho circuitos Telefónicos de Bomberos en Estilo Y o cuatro Estilo Z.	• Tablero VCE-4 • cuatro Resistores de Fin de Línea (71252) • cuatro resistores de carga falsa (71245) • un ensamble de cable de 24 pulgadas (60.96 cm) (71091) • tres cables de 1-1/4 pulgada (3.175 cm) (75106)
Módulo de Doble Canal (DCM-4)  DCM-4  VCE-4	Un ensamble de dos tableros (DCM-4 y VCE-4) que proporciona al panel de control con la capacidad de seleccionar una de dos fuentes de audio para cambiar a un circuito de bocina seleccionado. El DCM-4 puede utilizar hasta cuatro circuitos.	• tablero DCM-4 tablero VCE-4 • cuatro Resistores de Fin de Línea (71252) • cuatro resistores de carga falsa (71245) • cinco ensambles de cable de 24 pulgadas (60.96 cm) (71091) para la conexión entre los tableros • seis ensambles de cable de 54 pulgadas (137.16 cm) (75071) para conectar un DCM-4 a un AMG-1 y a un AA-30, AA-100, y AA-120s • un juego de etiquetas deslizantes (15830)

Tabla 4-11 Módulos de Alarma de Voz

Conectando los Circuitos de Bocina VCM-4

Introducción

Siga estas guías cuando este conectando los circuitos de bocina VCM-4:

- Los circuitos de bocina son supervisados y de energía limitada.
- Utilice cable de par trenzado para alambrar a los circuitos de bocinas.
- La resistencia máxima del alambre del circuito de bocina depende del vatiaje requerido por cada bocina.
- Utilice bocinas reconocidas por UL clasificadas para 25 Vrms.
- Para los sistemas con los amplificadores AA-100, se puede utilizar bocinas de 70.7 Vrms. Utilice ELRs de 4.7K, 2W con las bocinas de 70.7 Vrms.
- La resistencia máxima de circuito es 40 ohmios.
- Instale los Resistores de Fin de Línea de acuerdo a la Tabla 4-12:

Para la conexión de ELR a los dispositivos	Utilice el resistor parte número
con los terminales	71252
con las aletas adelantadas	71245
Utilizado en Canadá también incluye	Placa de Resistor N-ELR

Tabla 4-12 Requisitos de Resistor de Bocina de VCM-4

Diagrama del Alambrado de Bocina del VCM-4

La Figura 4-21 muestra el alambrado típico de la bocina para un módulo VCM-4:

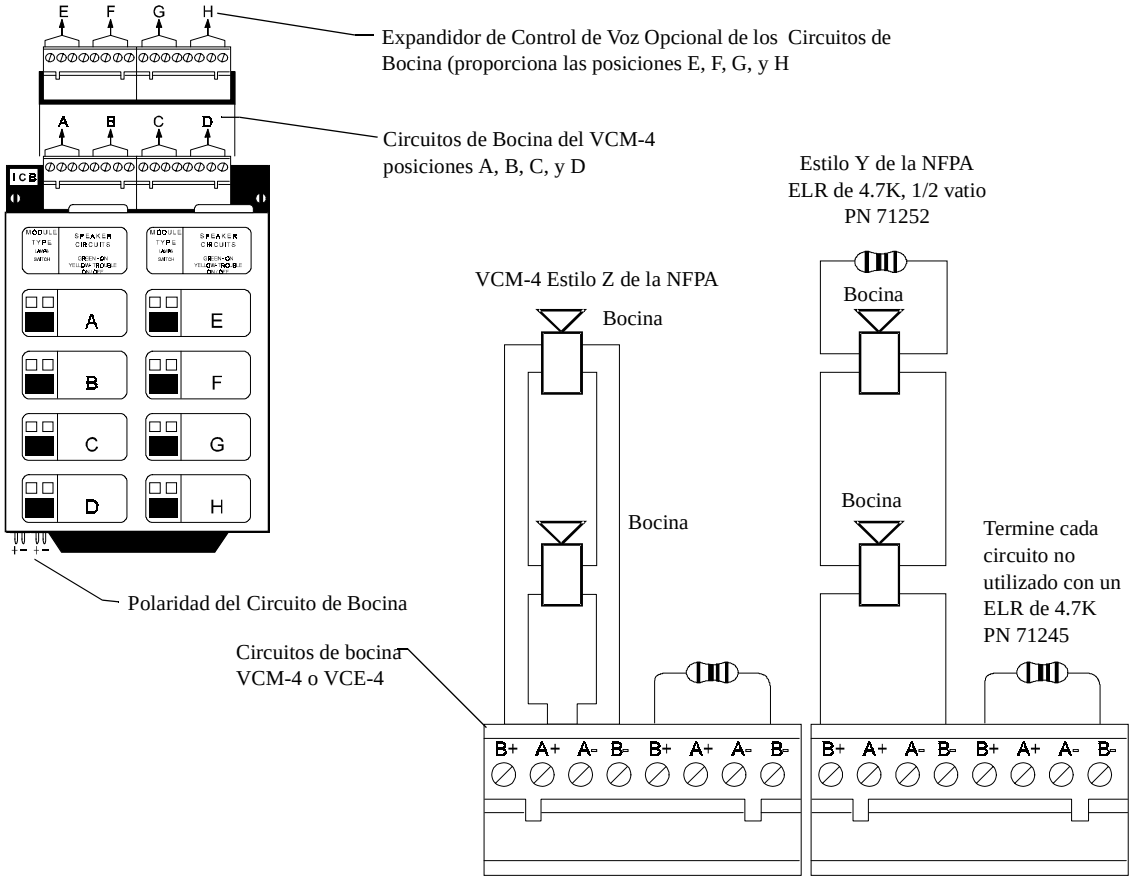

E F G H
Expandidor de Control de Voz Opcional de los Circuitos de Bocina (proporciona las posiciones E, F, G, y H
A B C D
Circuitos de Bocina del VCM-4 posiciones A, B, C, y D
ICB
A
B
C
D
E
F
G
H
Polaridad del Circuito de Bocina
Circuitos de bocina VCM-4 o VCE-4
Estilo Y de la NFPA
ELR de 4.7K, 1/2 vatio
PN 71252
VCM-4 Estilo Z de la NFPA
Bocina
Bocina
Bocina
Bocina
Termine cada circuito no utilizado con un ELR de 4.7K PN 71245
B+ A+ A- B- B+ A+ A- B-
B+ A+ A- B- B+ A+ A- B-

Figura 4-21 Circuitos de Bocina típicos

Conectando los Circuitos Telefónicos del VCM-4

Siga estas guías cuando este conectando los circuitos telefónicos del VCM-4:

- Los circuitos telefónicos son supervisados y de alimentación limitada.
- Utilice cable de par trenzado para el alambrado del circuito telefónico.
- La resistencia máxima del alambre del circuito telefónico es 40 ohms.
- Instale los Resitores de Fin de Línea de acuerdo a la Tabla 4-13:

Para la conexión de ELR a los dispositivos	Utilice el resistor de parte número
con los terminales	71252
con las aletas adelantadas	71245
utilizados en Canadá también incluyen	Placa del Resistor N-ELR

Tabla 4-13 Requisitos del Resistor Telefónico del VCM-4

Diagrama de Alambrado La Figura 4-22 muestra el alambrado telefónico típico para un módulo VCM-4:

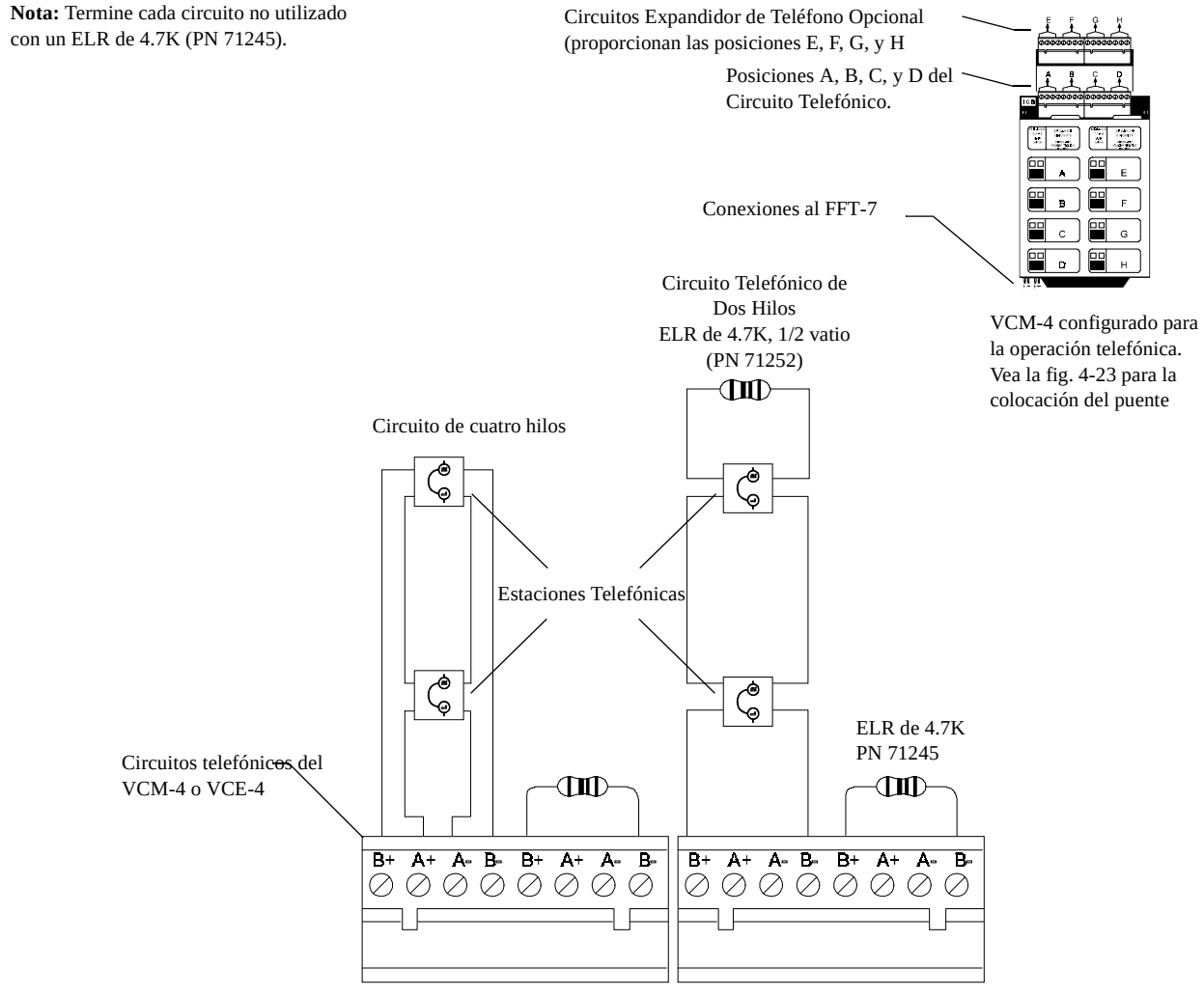

Nota: Termine cada circuito no utilizado con un ELR de 4.7K (PN 71245).
Circuitos Expandidor de Teléfono Opcional (proporcionan las posiciones E, F, G, y H
Posiciones A, B, C, y D del Circuito Telefónico.
Conexiones al FFT-7
VCM-4 configurado para la operación telefónica. Vea la fig. 4-23 para la colocación del puente
Circuito Telefónico de Dos Hilos ELR de 4.7K, 1/2 vatio (PN 71252)
Circuito de cuatro hilos
Estaciones Telefónicas
ELR de 4.7K PN 71245
Circuitos telefónicos del VCM-4 o VCE-4
B+ A+ A- B- B+ A+ A- B-
B+ A+ A- B- B+ A+ A- B-

Figura 4-22 Circuitos Telefónicos Típicos

Ajustando el VCM-4 al Modo de Bocina o Teléfono

El VCM-4 viene con un enchufe de puente instalado en la fabrica en el JP3. Utilice el puente JP3 para seleccionar el modo de operación del módulo completo (VCM-4 más el VCE-4 opcional). Seleccione el modo de Bocina o el Telefónico como es detallado en la Tabla 4-14:

Seleccione	Haga esto
Modo de bocina (ajustado en la fábrica)	Deje el puente en el JP3.
Modo Telefónico	1. Remueva el puente de JP3 2. Instale el puente en el JP4.

Tabla 4-14 Seleccionando el Modo Telefónico o el de Bocina

Nota: No mezcle los circuitos telefónicos y los de bocina en el mismo módulo.

La Figura 4-23 muestra como seleccionar el modo Telefónico o el de Bocina para un módulo VCM-4:

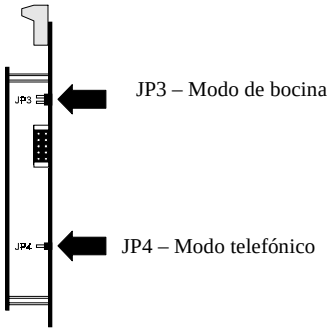


Figura 4-23 Seleccionando el Modo Telefónico o el de Bocina

Conectando un Módulo CMX a los Circuitos de Bocina

La Figura 4-24 muestra las conexiones típicas de alambre para un módulo CMX cuando está instalado con los circuitos de bocina. Todo el alambrado mostrado es supervisado y es de alimentación limitada. Cuando este haciendo las conexiones, note lo siguiente:

- Circuito de Rama de Audio – No enlace el alambre en los terminales 3 y 4. Corte la corrida de alambre para proporcionar conexiones supervisadas. Los circuitos de audio requieren alambre de par trenzado como un mínimo.
- Circuito de Cambio de Bocina – Solamente utilice las bocinas reconocidas por UL para la protección contra incendios. La carga máxima de bocina: 43.75 watts, hasta 70.7 Vrms (factor eléctrico de 0.35).

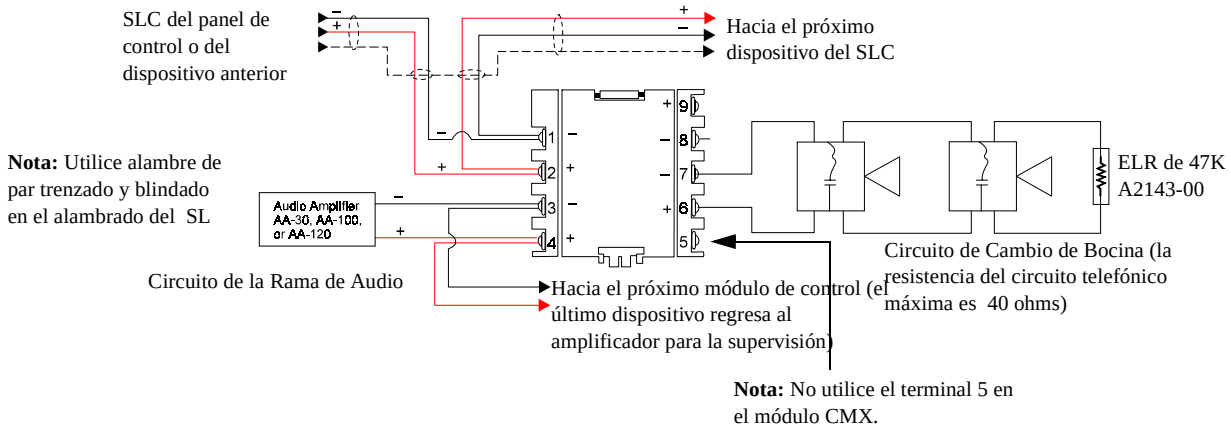

SLC del panel de control o del dispositivo anterior
Hacia el próximo dispositivo del SLC
Nota: Utilice alambre de par trenzado y blindado en el alambrado del SL
Audio Amplifier AA-30, AA-100, or AA-120
ELR de 47K A2143-00
Circuito de Cambio de Bocina (la resistencia del circuito telefónico máxima es 40 ohms)
Circuito de la Rama de Audio
Hacia el próximo módulo de control (el último dispositivo regresa al amplificador para la supervisión)
Nota: No utilice el terminal 5 en el módulo CMX.

Figura 4-24 Conexiones Típicas de Alambre del CMX a los Circuitos de Bocina

Conectando los Circuitos del Módulo de Canal Doble

Notas acerca del Alambrado

- Todos los circuitos de bocina son supervisados y de alimentación limitada.
- El cable de par trenzado deberá ser utilizado para el alambrado del circuito de bocina.
- La resistencia máxima del circuito de bocina depende del wataje requerido en cada bocina.
- Refiérase a la Tabla 4-15 para los número de los resistores.
- Utilice solamente las bocinas reconocidas por UL clasificadas en 25 Vrms.

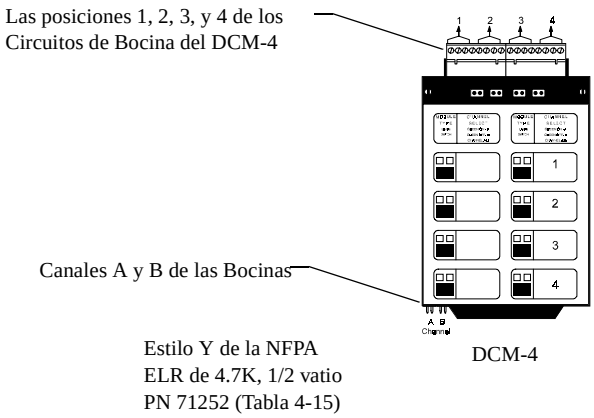
Para la conexión de ELR a los dispositivos	Utilice el resistor de parte número
con los terminales	71252
con las aletas adelantadas	71245
utilizados en Canadá también incluyen	Placa del Resistor N-ELR

Tabla 4-15 Requisitos del Resistor DCM-4

Diagrama del Alambrado

La Figura 4-25 muestra el alambrado típico para los módulos DCM-4 a los circuitos de bocina:

Nota: Para los sistemas con los amplificadores AA-100, se puede utilizar las bocinas de 70.7 Vrms. También, utilice los ELRs de 4.7K, 2W con las bocinas de 70.7 Vrms.



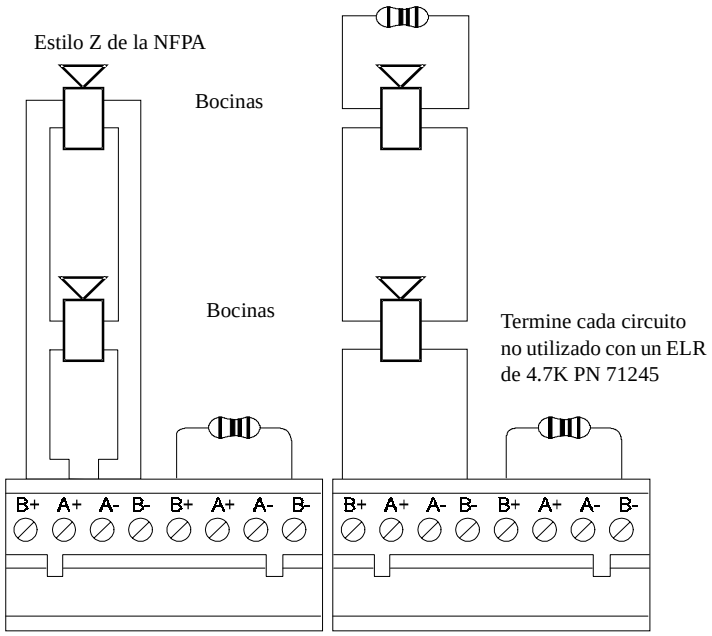

Estilo Y de la NFPA
ELR de 4.7K, 1/2 vatio
PN 71252 (Tabla 4-15)
Estilo Z de la NFPA
Bocinas
Bocinas
Termine cada circuito
no utilizado con un ELR
de 4.7K PN 71245
B+ A+ A- B- B+ A+ A- B-
B+ A+ A- B- B+ A+ A- B-

Figura 4-25 Alambrado Típico para los Circuitos de Bocina Estilo Y de la NFPA del DCM-4

Configuraciones del Sistema de Voz

Introducción del Alambrado del Sistema de Voz

Esta sección contiene las configuraciones típicas para los sistemas de voz como son descritos en la Tabla 4-16:

Configuración	**Refiérase a**
Distribución de la Energía Interna	Figura 4-26 en la pagina 4-24 Figura 4-27 en la pagina 4-24
Conexiones del EIA-485 del CPU	Figura 4-28 en la pagina 4-25 Figura 4-29 en la pagina 4-25
Alambrando una Señal de Audio sin un Amplificador de Reserva	Figura 4-30 en la pagina 4-26 Figura 4-31 en la pagina 4-26
Alambrado de la Señal de Audio con un Amplificador de Respaldo	Figura 4-32 en la pagina 4-27 Figura 4-33 en la pagina 4-27
Conexiones del Circuito de Problemas del CPU-400	Figura 4-34 en la pagina 4-28 Figura 4-35 en la pagina 4-28

Tabla 4-16 Configuraciones del Sistema de Voz

Distribución de la Energía Interna

Diagrama del Alambrado

La Figura 4-27 muestra el alambrado típico para la distribución de energía dentro de un sistema de voz:

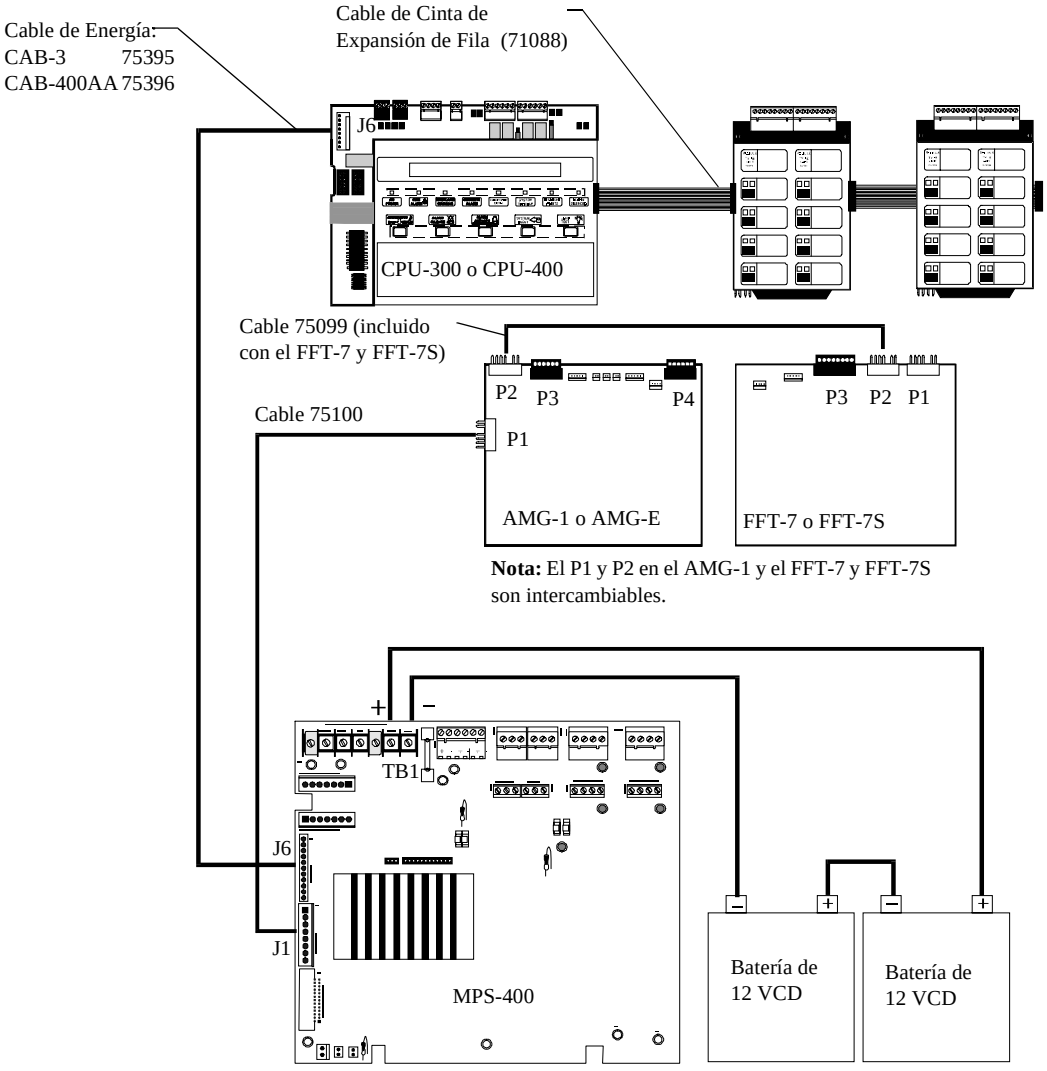


Figura 4-26 Configuración del Sistema – Distribución de la Energía Interna

Diagrama de la Distribución

La Figura 4-27 muestra un diagrama simplificado para la distribución de la energía interna dentro de un sistema de voz:

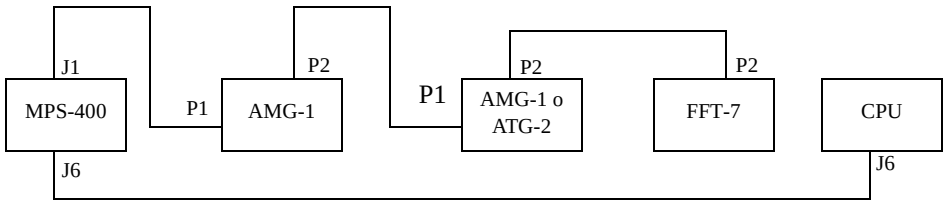


Figura 4-27 Diagrama de Distribución de la Energía Interna

Conexiones del EIA-485 (CPU, TB4)

Diagrama del Alambrado

La Figura 4-28 muestra el alambrado típico de las conexiones del EIA-485 entre el CPU, AMG-1, y los anunciadores:

Nota: Use cable de par trenzado de 18 AWG a 12 AWG para las conexiones del EIA-485.

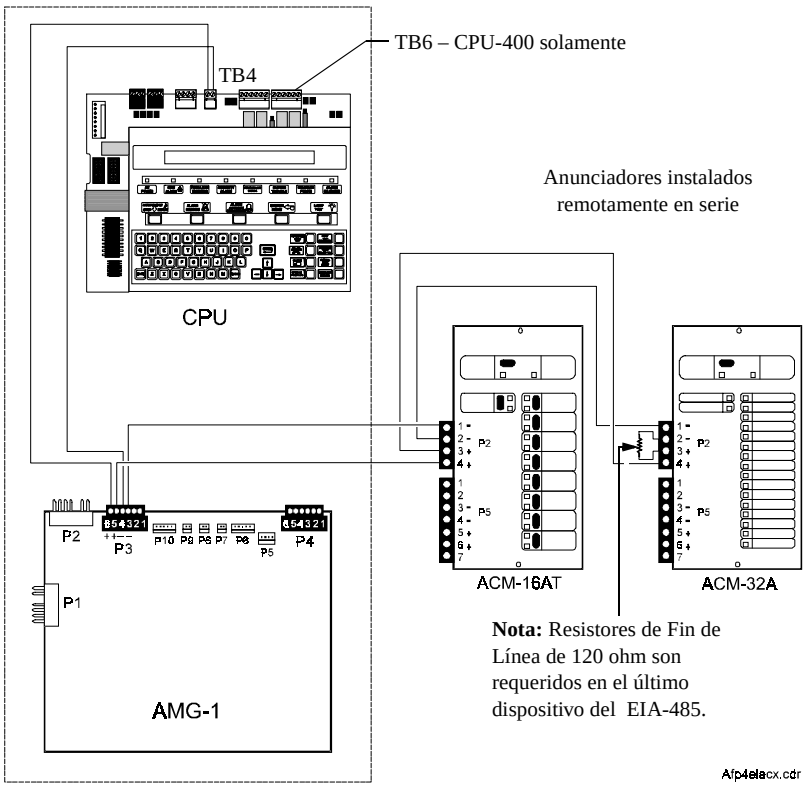


Figura 4-28 Conexiones del CPU EIA-485

Diagrama de Distribución

La Figura 4-29 muestra un diagrama simplificado de las conexiones entre el CPU y el puerto del EIA-485 (CPU, TB4):

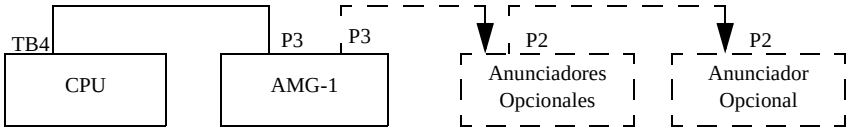


Figura 4-29 Diagrama para la Distribución del EIA-485

Alambrando una Señal de Audio sin un Amplificador de Respaldo

Notas del Alambrado

La Figura 4-30 y la Figura 4-31 muestran el uso de dos AA-30s sin respaldo. La Tabla 4-17 lista los componentes del alambrado utilizados en la Figura 4-30 y en la Figura 4-31.

Articulo	Proporcionado con	Número de Parte
Cable del Audio de Nivel Bajo	AA-30, AA-100, y AA-120	75110
Cable Telefónico	Empaque del VTCC-1	75121
Cable de Audio de 25-voltios	AA-30, AA-100, y AA-120	75109
Cable	FFT-7 y FFT-7S	75097
Resistor de 470 ohm	AMG-1 y AMG-E	R470

Tabla 4-17 Inventario del Alambrado

Diagrama Típico del Alambrado

La Figura 4-30 muestra el alambrado típico de una señal de audio sin utilizar un amplificador de respaldo:

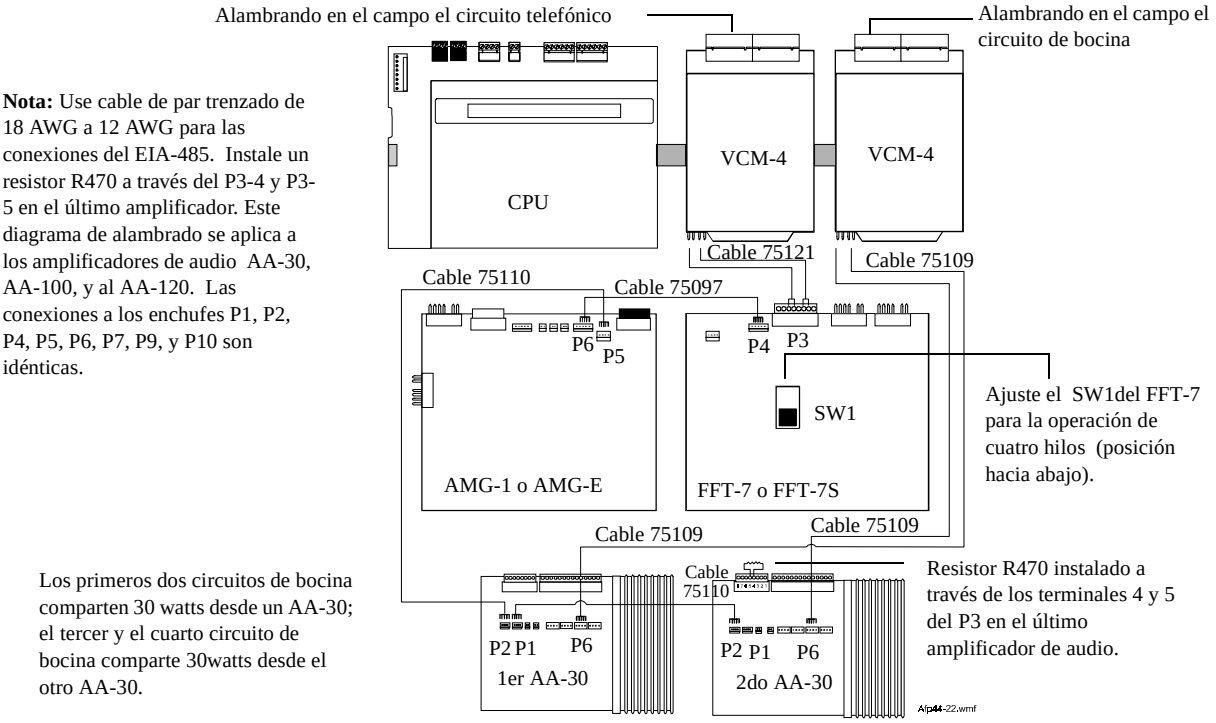

Alambrando en el campo el circuito telefónico
Alambrando en el campo el circuito de bocina
Nota: Use cable de par trenzado de 18 AWG a 12 AWG para las conexiones del EIA-485. Instale un resistor R470 a través del P3-4 y P3-5 en el último amplificador. Este diagrama de alambrado se aplica a los amplificadores de audio AA-30, AA-100, y al AA-120. Las conexiones a los enchufes P1, P2, P4, P5, P6, P7, P9, y P10 son idénticas.
CPU
VCM-4
VCM-4
Cable 75121
Cable 75109
Cable 75110
Cable 75097
P6
P5
P4
P3
SW1
AMG-1 o AMG-E
FFT-7 o FFT-7S
Ajuste el SW1del FFT-7 para la operación de cuatro hilos (posición hacia abajo).
Cable 75109
Cable 75109
Cable 75110
Los primeros dos circuitos de bocina comparten 30 watts desde un AA-30; el tercer y el cuarto circuito de bocina comparte 30watts desde el otro AA-30.
Resistor R470 instalado a través de los terminales 4 y 5 del P3 en el último amplificador de audio.
P2 P1 P6
1er AA-30
P2 P1 P6
2do AA-30
Alp44-22.wmf

Figura 4-30 Alambrando una Señal de Audio sin Amplificador de Respaldo

Diagrama de Alambrado

La Figura 4-31 muestra un diagrama simplificado para el alambrado de la señal de audio sin utilizar un amplificador de respaldo:

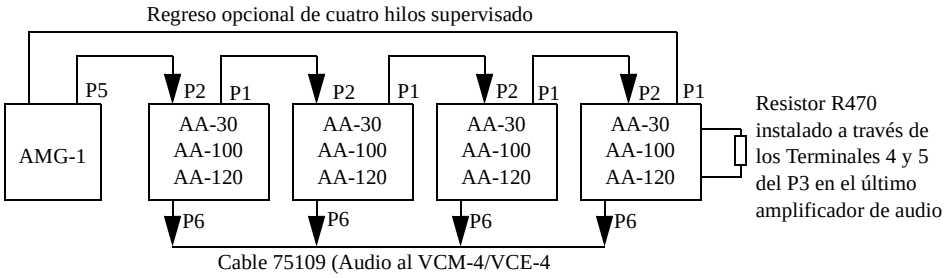


Figura 4-31 Distribución para el Diagrama de Audio

Alambrando la Señal de Audio Utilizando un Amplificador de Respaldo

Notas del Alambrado

La Figura 4-32 y la Figura 4-33 muestran el alambrado de bocinas utilizando dos AA-30s con un AA-30 de respaldo. La Tabla 4-18 lista el inventario para alambrar a las bocinas.

Nota: Use cable de par trenzado de 18 AWG a 12 AWG para las conexiones al EIA-485. Este diagrama de alambrado se aplica a los amplificadores de audio AA-30, AA-100, y AA-120. Las conexiones al P1, P2, P4, P5, P6, P7, P9, y P10 son idénticas.

1. Ajuste el FFT-7 SW1 para la operación de cuatro hilos (posición hacia abajo).
2. Instale el resistor R470 a través del P3-4 y el P3-5 en el último amplificador (Figura 4-32).

Articulo	Proporcionado con	Número de Parte
Cable de Audio de Bajo Nivel	AA-30, AA-100, AA-120	75110
Cable telefónico	Empaque del VTCC-1	75121
25-volt Audio cable	AA-30, AA-100, AA-120	75109
Cable	FFT-7 y FFT-7S	75097
Resistor de 470 ohmios	AMG-1 y AMG-E	R470

Tabla 4-18 Inventario del Alambrado

Diagrama de Alambrado

La Figura 4-32 muestra el alambrado típico de dos AA-30s utilizando un AA-30 como respaldo:

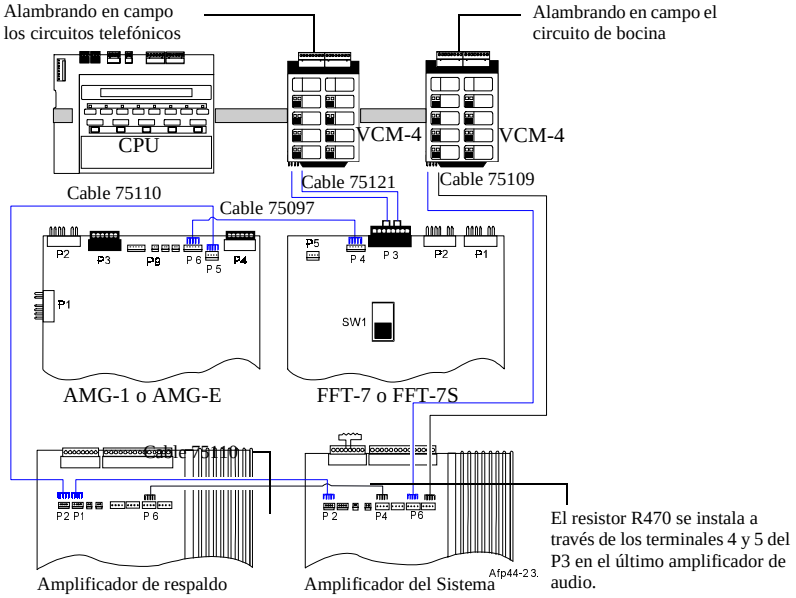


Figura 4-32 Alambrando una Señal de Audio sin un Amplificador de Respaldo

Diagramas

La Figura 4-33 muestra dos diagramas simplificados para el uso de un amplificador de respaldo:

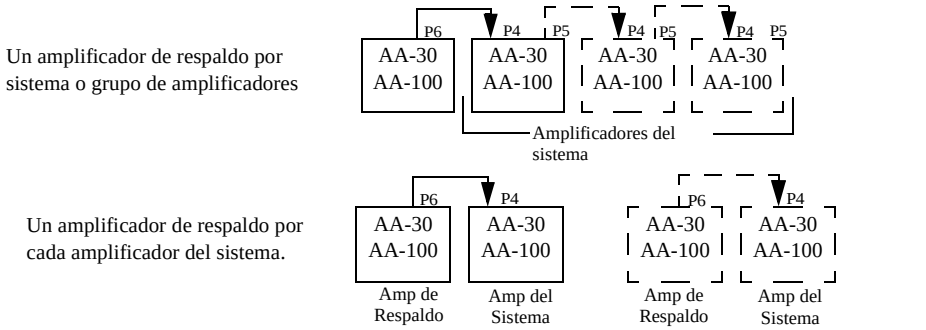

Un amplificador de respaldo por sistema o grupo de amplificadores
AA-30
AA-100
Amplificadores del sistema
Un amplificador de respaldo por cada amplificador del sistema.
Amp de Respaldo
Amp del Sistema

Figura 4-33 Diagramas del Amplificador de Respaldo

Conexiones del Circuito de Problema del CPU

Notas del Alambrado

Esta sección contiene los diagramas de alambrado y los diagramas de distribución para conectar el circuito de problema del CPU-300 o el CPU-400. Cuando este conectando el circuito de problema del CPU, note lo siguiente:

Nota: Si está utilizando una AVPS-24, vea la Figura 4-35 y la Figura 4-36. Si está utilizando una APS-6R, vea la Figura 4-36 y la Figura 4-37.

- Conexiones P9 y P10 del circuito de problema en los amplificadores de audio (AA-30, AA-100, y AA-120) son intercambiables.
- Las conexiones P1 y P2 del circuito de problema de la AVPS-24 son intercambiables (Figura 4-35).
- Las conexiones J3 y J4 de problema de la APS-6R son intercambiables (Figura 4-36).
- Los números de parte del cable de problema son: 75098 (12-pulgadas (30.48 cm) o 71033 (60-pulgadas (152.4 cm).

Diagrama de Alambrado (usando una AVPS-24)

La Figura 4-35 muestra el alambrado típico para conectar un circuito de problema a un CPU usando una AVPS-24 como una fuente de alimentación auxiliar:

Cable de cinta de energía
CAB-400AA – 75398
CAB-3 – 75394

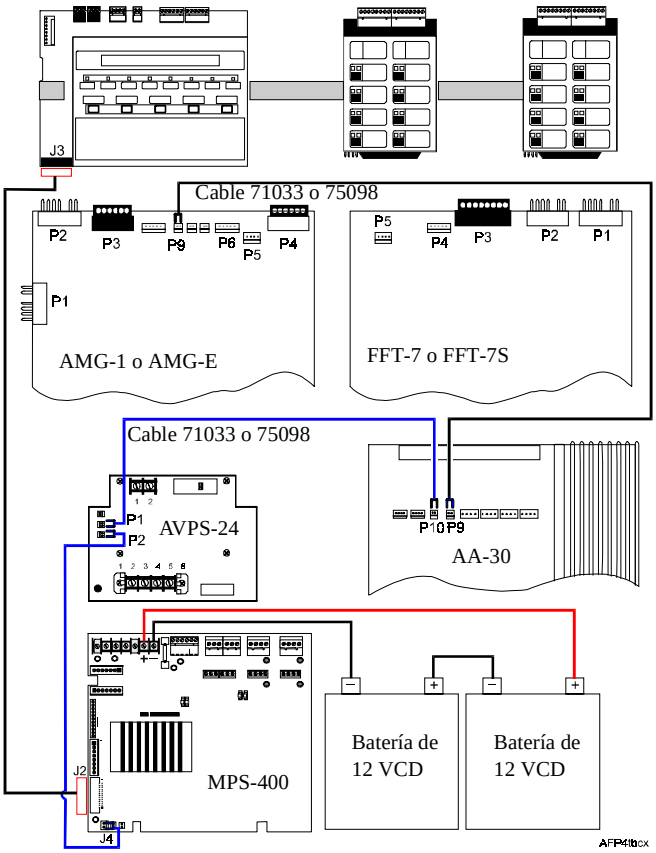


Figura 4-34 Conexiones del Circuito de Problema del CPU

Diagrama

La Figura 4-35 muestra un diagrama simplificado para conectar un circuito de problema utilizando una fuente de alimentación auxiliar AVPS-24:

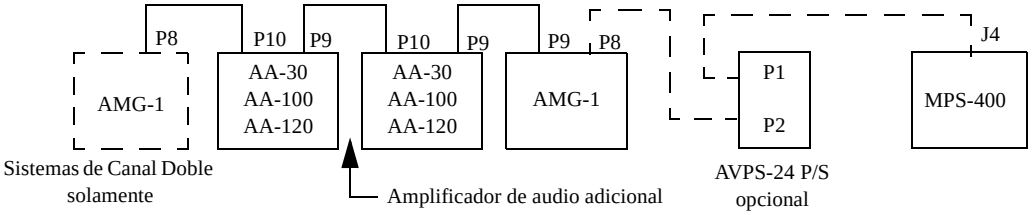


Figura 4-35 Diagrama del Circuito de Problema (AVPS-24)

Diagrama de Alambrado (usando una APS-6R)

La Figura 4-36 muestra el alambrado típico para conectar un circuito de problema a un CPU utilizando una APS-6R como una fuente de alimentación auxiliar.

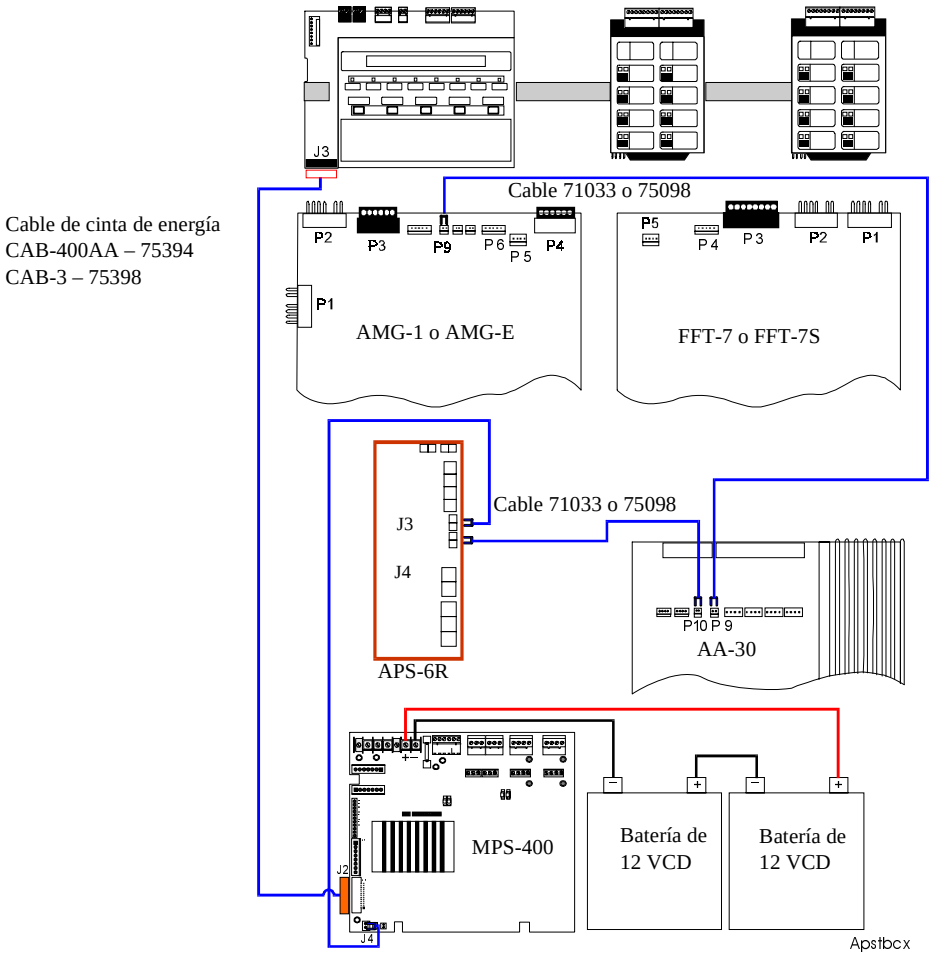


Figura 4-36 Conexiones del Circuito de Problema del CPU (APS-6R)

Diagrama **(APS-6R)**

La Figura 4-37 muestra un diagrama simplificado para la conexión de un circuito de problema utilizando una AVPS-24 como una fuente de alimentación auxiliar:

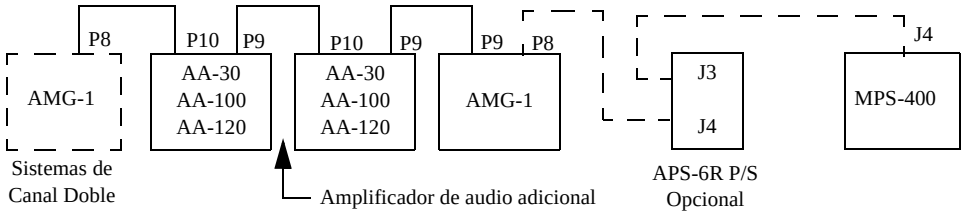


Figura 4-37 Diagrama del Circuito de Problema (APS-6R

Circuitos Telefónicos/Bocina del Módulo XP-5C

Descripción del Módulo

Cada uno de los cinco circuitos del XP5 actúa como un circuito supervisado para una bocina/teléfono y proporciona la energía a un circuito Clase B. Un XP5-C ocupa cinco direcciones consecutivas en el SLC. Los cinco circuitos tienen un LED indicador de estado verde que destelle cuando no está activo, y cuando está activo se ilumina continuamente.

La Figura 4-38 muestra un Módulo de Transponder XP5-C

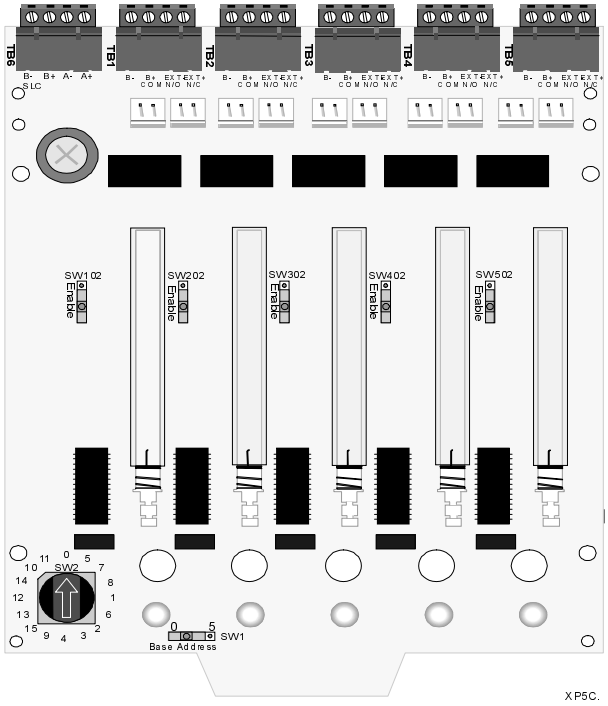


Figura 4-38 Módulo del Transponder XP5-C

Introducción

Conectando los Circuitos Telefónicos y de Bocina del XP-5C

Siga estas guías cuando este conectando los circuitos telefónicos y de bocina del XP5-C.

- El XP5-C proporciona cinco salidas configurables individuales cuales funcionan como circuitos telefónicos/bocina en Clase B.
- LEDs de estado activo para cada punto.
- El chasis CHS-6 instala múltiples XP5 en un gabinete BB-25 o de la serie CAB3.
- Uno o dos módulos XP5 se instala en un gabinete BB-XP.
- Los circuitos de Bocina son supervisados y de alimentación limitada.
- Utilice cable de par trenzado para alambrar los circuitos de bocina.
- La resistencia máxima de alambre del circuito de bocina depende del vatiaje requerido para cada bocina.
- Para los sistemas con amplificadores AA-100, se puede utilizar bocinas de 70.0 Vrms. Utilice ELRs de 4.7K, 2W con las bocinas de 70.0 Vrms.
- Los resistores de Fin de Línea máximos de acuerdo a la Tabla 4-19:

Para las conexiones de ELR a los dispositivos	Utilice el resistor parte número
con los terminales	71252
con las aletas adelantadas	71245
Utilizado en Canadá también incluye	Placa de Resistor N-ELR

Tabla 4-19 Requisitos de Resistor

Diagrama de Alambrado del Teléfono/Bocina del XP5-C

La Figura 4-39 muestra el alambrado típico para un circuito Telefónico/Bocina XP5-C.

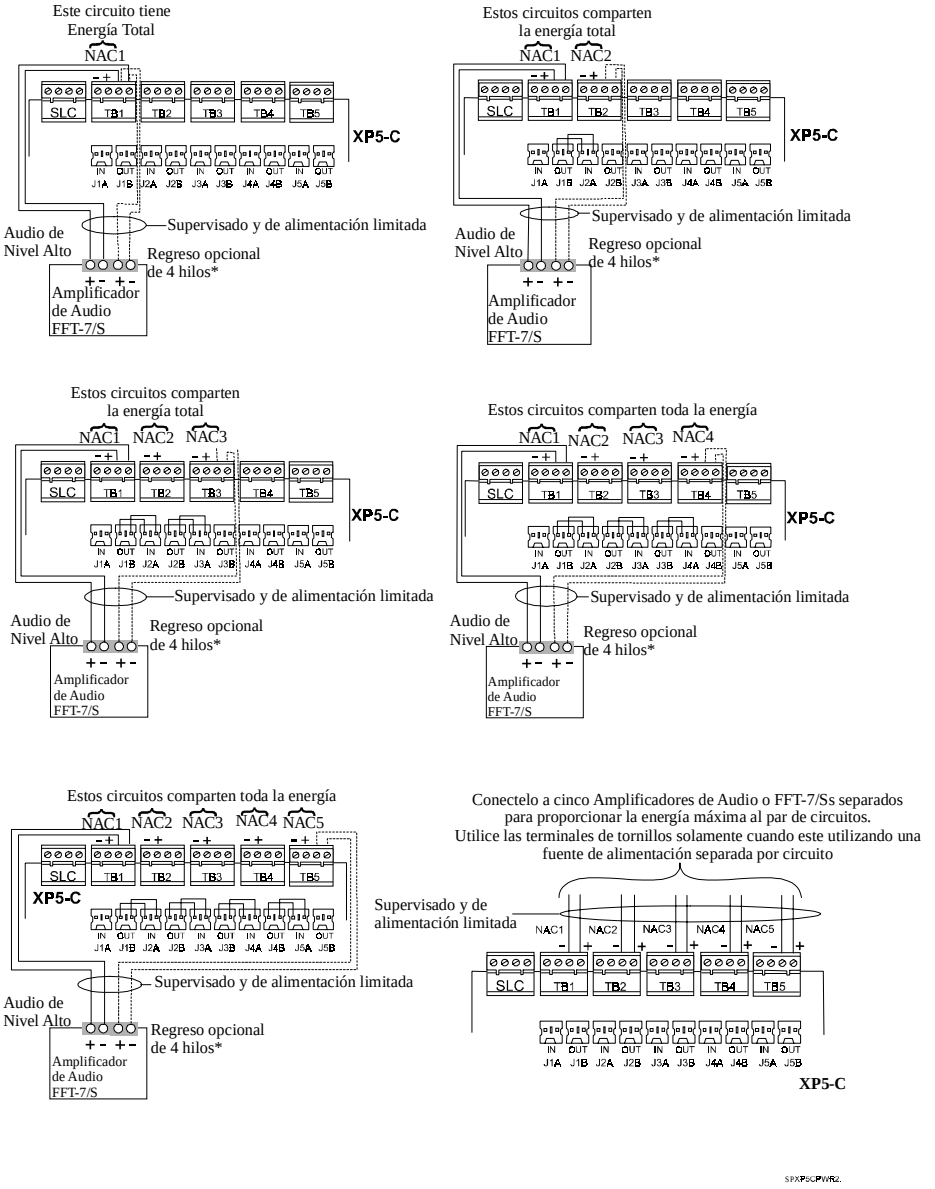

Este circuito tiene Energía Total
NAC1
Estos circuitos comparten la energía total
NAC1 NAC2
Estos circuitos comparten la energía total
NAC1 NAC2 NAC3
Estos circuitos comparten toda la energía
NAC1 NAC2 NAC3 NAC4
Estos circuitos comparten toda la energía
NAC1 NAC2 NAC3 NAC4 NAC5
SLC
TB1
TB2
TB3
TB4
TB5
XP5-C
Supervisado y de alimentación limitada
Audio de Nivel Alto
Regreso opcional de 4 hilos*
Amplificador de Audio FFT-7/S
Conectelo a cinco Amplificadores de Audio o FFT-7/Ss separados para proporcionar la energía máxima al par de circuitos.
Utilice las terminales de tornillos solamente cuando este utilizando una fuente de alimentación separada por circuito
Supervisado y de alimentación limitada
SPXP5CPWR2.

Figura 4-39 Diagrama del Alambrado

Nota: * Cuando el amplificador no está en el mismo gabinete que el XP5-C, la conexión de regreso tiene que estar hecha al amplificador de audio.

Diagrama del Alambrado Telefónico/ Bocina del XP5-C

La Figura 4-40 muestra el alambrado típico para un circuito Telefónico/Bocina del XP5-C

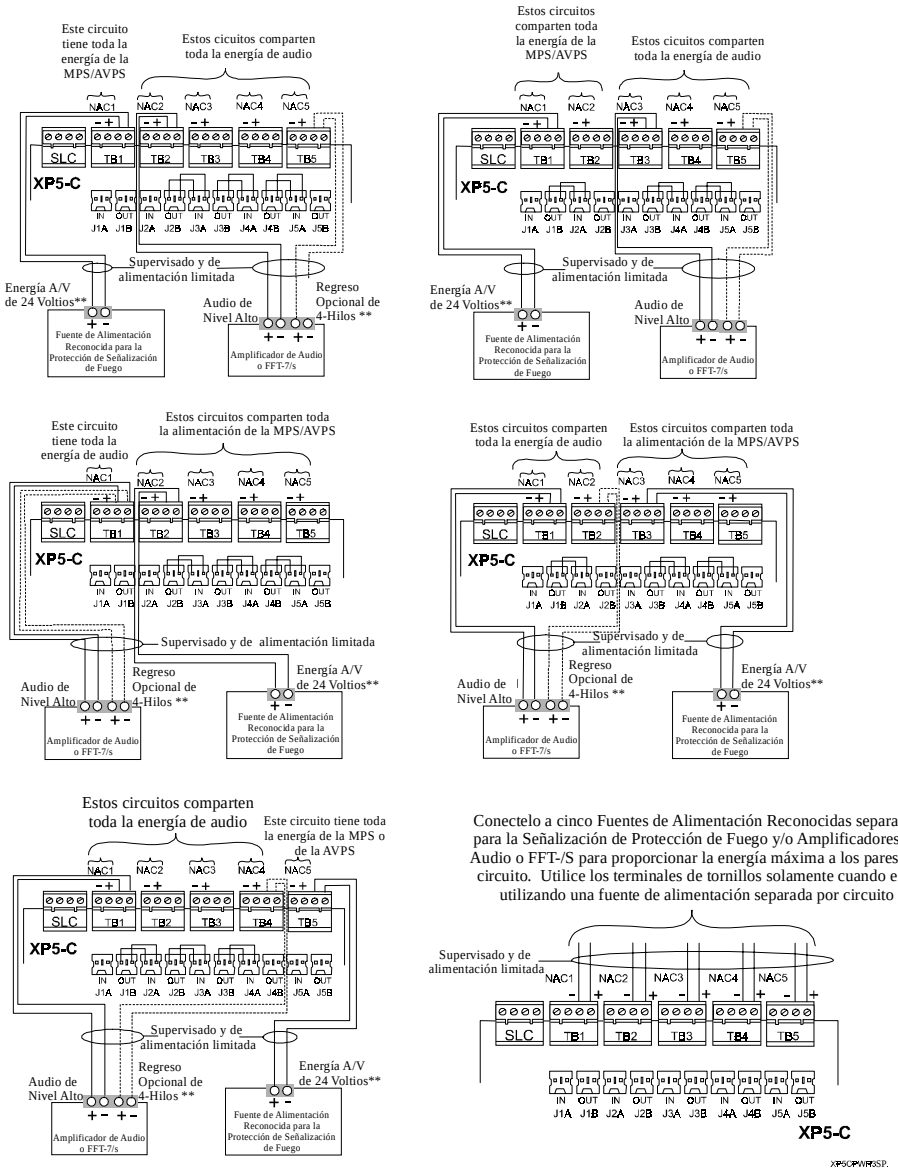

Este circuito tiene toda la energía de la MPS/AVPS
Estos cicuitos comparten toda la energía de audio
NAC1
NAC2
NAC3
NAC4
NAC5
SLC
TB1
TB2
TB3
TB4
TB5
XP5-C
Supervisado y de alimentación limitada
Energía A/V de 24 Voltios**
Regreso Opcional de 4-Hilos **
Audio de Nivel Alto
Fuente de Alimentación Reconocida para la Protección de Señalización de Fuego
Amplificador de Audio o FFT-7/s
Estos circuitos comparten toda la energía de la MPS/AVPS
Estos cicuitos comparten toda la energía de audio
Este circuito tiene toda la energía de audio
Estos circuitos comparten toda la alimentación de la MPS/AVPS
Estos circuitos comparten toda la energía de audio
Estos circuitos comparten toda la alimentación de la MPS/AVPS
Estos circuitos comparten toda la energía de audio
Este circuito tiene toda la energía de la MPS o de la AVPS
Conectelo a cinco Fuentes de Alimentación Reconocidas separadas para la Señalización de Protección de Fuego y/o Amplificadores de Audio o FFT-/S para proporcionar la energía máxima a los pares del circuito. Utilice los terminales de tornillos solamente cuando este utilizando una fuente de alimentación separada por circuito
XP5CPWR6SP.

Figura 4-40 Diagrama del Alambrado

Nota: *Cuando el amplificador no está en el mismo gabinete que el XP5-C, la conexión de regreso tiene que ser hecha al amplificador de audio.

Nota: ** Vea la figura XX para los Circuitos del Aparato de Notificación en Estilo Y de la NFPA.

Alambrando los Circuitos de Bocina

Introducción del Alambrado del Circuito de Bocina

Esta sección contiene los diagramas de alambrado típicos para el alambrado de los circuitos de bocina en las configuraciones mencionadas en la Tabla 4-20:

Configuración	**Refiérase a**
Cuatro y Ocho Circuitos de Bocina de 30 Watts	Cuatro bocinas – La Figura 4-41 en la pagina 4-35 Ocho bocinas – La Figura 4-42 en la pagina 4-35
Cuatro y Ocho Circuitos de Bocina de 120 Vatios	Cuatro bocinas – La Figura 4-43 en la pagina 4-36 Ocho bocinas – La Figura 4-44 en la pagina 4-36
Ocho Circuitos de Bocina de 90 Vatios	La Figura 4-45 en la pagina 4-37
Ocho Circuitos de Bocina de 240 Vatios	La Figura 4-46 en la pagina 4-38
Ocho Circuitos de Bocina de 180 Vatios	La Figura 4-47 en la pagina 4-39
Canal Doble de 30 Vatios	La Figura 4-48 en la pagina 4-40
Canal Doble de 120 Vatios (AA-30s)	La Figura 4-49 en la pagina 4-41
Canal Doble de 120 Vatios (AA-120)	La Figura 4-50 en la pagina 4-42

Tabla 4-20 Temas Cubiertos en el Alambrado de los Circuitos de Bocina

Cuatro y Ocho Circuitos de Bocina de 30 Vatios

Notas del Alambrado

Cuando este alambrando cuatro y ocho circuitos de bocina utilizando 30 vatios de energía, note lo siguiente:

1. Un AA-30 proporciona el audio a través del enchufe P6, o los terminales 5 y 6 en el bloque de terminal P8. Esta corrida de energía de audio no es supervisada. Si está utilizando el regreso opcional supervisado, una perdida de energía de audio (dado a un corte en el alambre) genera una señal de problema en el AA-30.
2. Si esta utilizando un regreso opcional de cuatro hilos supervisados, corte los resistores R8 y R9, localizados directamente debajo del enchufe P6 en el AA-30.
3. Cada circuito de bocina puede manejar un máximo de 30 vatios.

Alambrando Cuatro Bocinas

La Figura 4-41 muestra las conexiones típicas para alambrar cuatro circuitos de bocina utilizando 30 vatios de electricidad:

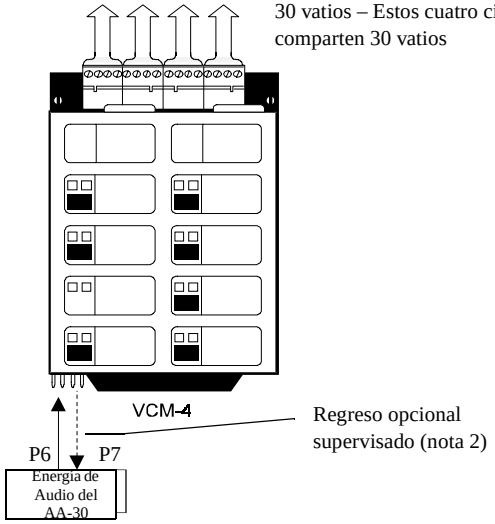


Figura 4-41 Circuito de Cuatro Bocinas Típico de 30 Vatios

Alambrando Ocho Bocinas

La Figura 4-42 muestra el alambrado típico para alambrar ocho circuitos de bocina utilizando 30 vatios de electricidad:

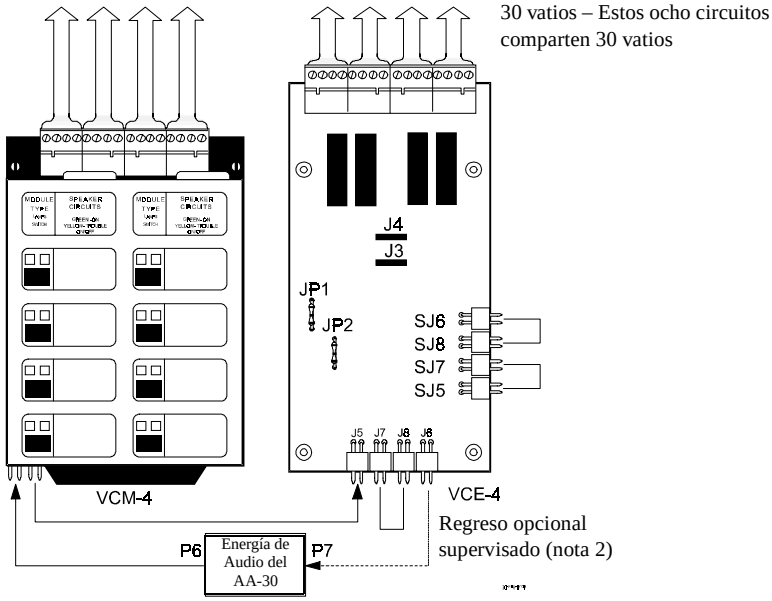


Figura 4-42 Circuito de Ocho Bocinas Típico de 30 Vatios

Cuatro y Ocho Circuitos de Bocina de 120 Vatios

Notas del Alambrado

Cuando este alambrando cuatro y ocho circuitos de bocina utilizando 120 vatios de electricidad, note lo siguiente:

1. El AA-120 hala la energía de audio desde el enchufe P6, o los terminales 5 y 6 del bloque de terminal P8. Esta corrida de audio no es supervisada. Si esta utilizando el regreso opcional supervisado, una perdida de energía de audio (dado a un corte en el alambrado) genera una señal de problema en el AA-120.
2. Si esta utilizando un regreso opcional supervisado , corte el resistor R100 en el AA-120 (Figura 4-43).
3. Cada circuito de bocina puede manejar un máximo de 30 vatios.

Alambrando Cuatro Bocinas

La Figura 4-43 muestra las conexiones típicas para el alambrado de cuatro circuitos de bocina utilizando 120 vatios de energía:

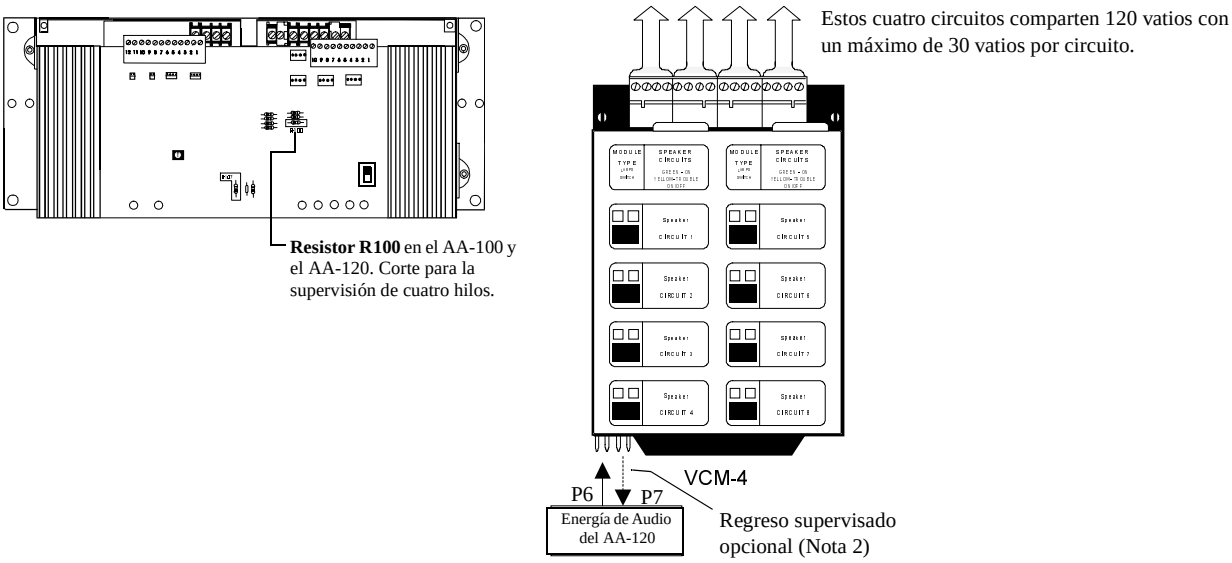

Estos cuatro circuitos comparten 120 vatios con un máximo de 30 vatios por circuito.
Resistor R100 en el AA-100 y el AA-120. Corte para la supervisión de cuatro hilos.
VCM-4
P6
P7
Energía de Audio del AA-120
Regreso supervisado opcional (Nota 2)

Figura 4-43 Cuatro Circuitos de Bocina Típico de 120 Vatios

Alambrando Cuatro Bocinas

La Figura 4-44 muestra el alambrado típico para alambrar ocho circuitos de bocina utilizando 120 vatios de electricidad:

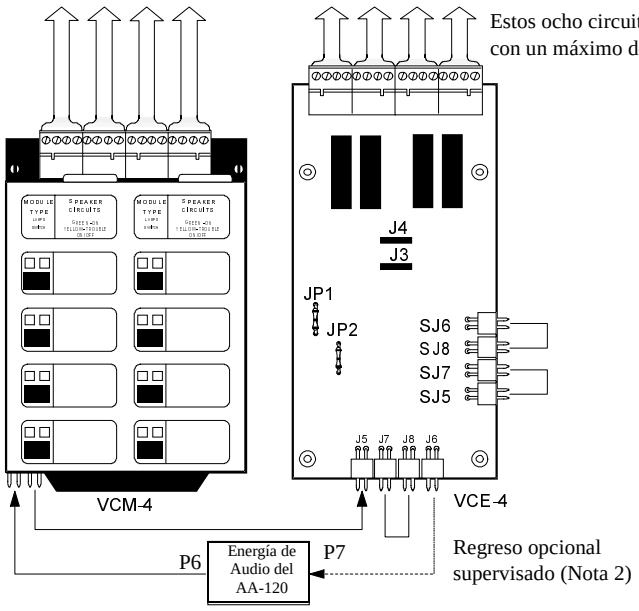


Figura 4-44 Circuito de Ocho Bocinas Típico de 120 Vatios

Configuración del Circuito de Ocho Bocinas de 90 Vatios

Notas del Alambrado

Cuando este alambrando los circuitos de ocho bocinas utilizando 90 vatios de electricidad, note lo siguiente:

1. El AA-30 proporciona la energía de audio a través del enchufe P6, o los terminales 5 y 6 en el bloque de terminal P8. (Esta corrida de energía no es supervisada.) Si está utilizando el regreso opcional supervisado, una perdida de audio (dada a un corte en el alambrado) generara una señal de problema en el AA-30.
2. Si esta utilizando un regreso opcional de cuatro hilos, corte los resistores R8 y R9, localizados directamente debajo del enchufe P6 en el AA-30. (Para la localización de los resistores R8 y R9, vea la Figura 4-49 en la pagina 4-41.)
3. Cada circuito puede manejar un máximo de 30 vatios.
4. En la configuración mostrada debajo, corte los puentes JP1 y JP2 del VCE-4.

Diagrama del Alambrado

La Figura 4-45 muestra el alambrado típico para un circuito de ocho bocinas de 90 vatios (el VCM-4 proporciona 30 vatios y el VCE-4 proporciona 60 vatios para un total de 90 vatios):

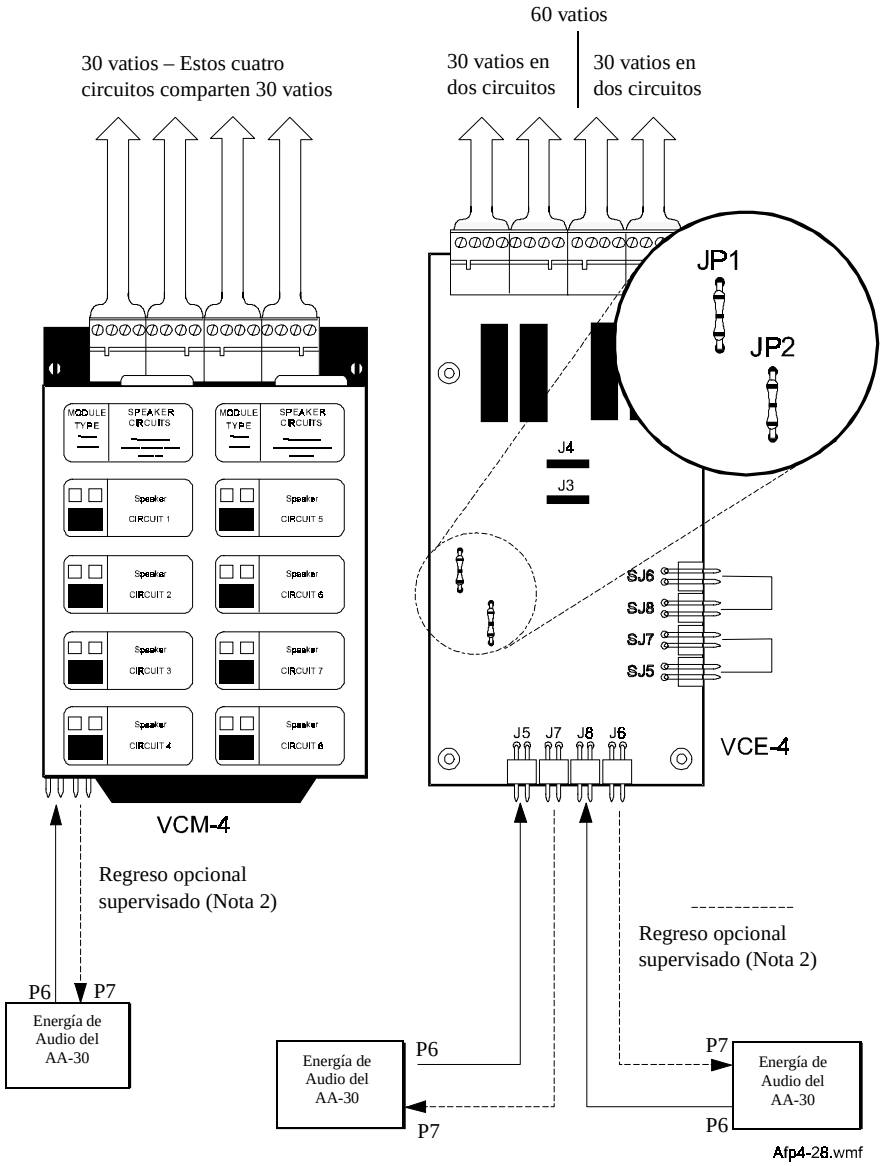


Figura 4-45 Circuitos de Ocho Bocinas Típico de 90 Vatios

Circuito de Ocho Bocinas de 240 Vatios

Notas del Alambrado

Cuando este alambrando ocho circuitos de bocinas utilizando 240 vatios de electricidad, note lo siguiente:

1. El AA-120 hala la energía de audio desde el enchufe P6, o los terminales 5 y 6 del bloque de terminal P8. Esta corrida de energía de audio no es supervisada. Si esta utilizando el regreso opcional supervisado, una perdida de energía de audio (dada a un corte en el alambre) generara un problema en el AA-120.
2. Si esta utilizando un regreso opcional supervisado de cuatro hilos, corte el resistor R100 en el AA-120 (vea la Figura 4-43 en la pagina 4-36).
3. Cada circuito puede manejar un máximo de 30 vatios.

Diagrama del Alambrado

La Figura 4-46 muestra el alambrado típico para un circuito de ocho bocinas de 240 vatios:

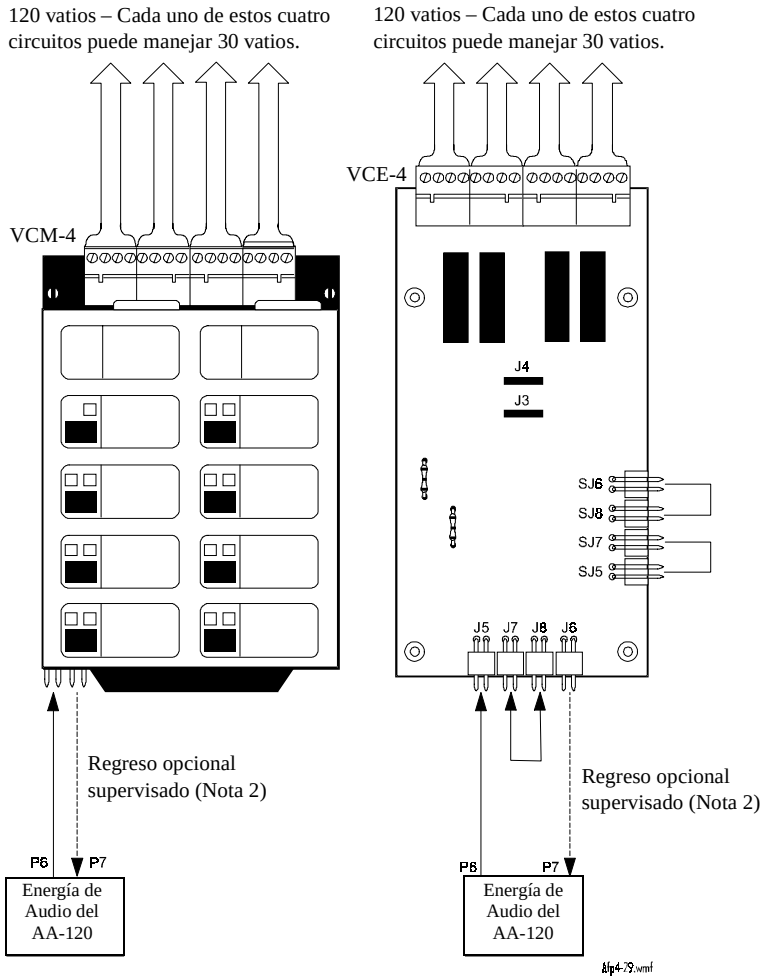


Figura 4-46 Circuito de Ocho Bocinas Típico de 240 vatios

Configuración del Circuito de Ocho Bocinas de 180 Vatios

Notas del Alambrado

Cuando este alambrando ocho circuitos de bocina utilizando 180 vatios de energía, note lo siguiente:

1. La energía de audio del AA-30 es halada desde el enchufe P6 o de los terminales 6 y 7 del bloque de terminal P8. Esta corrida de energía de audio no es supervisada. Si esta utilizando el regreso supervisado opcional (enchufe P7 o los terminales 2 y 3 del bloque P8), una perdida de energía de audio dada a una rotura en el alambrado generara una señal de problema en el AA-30.
2. Si está utilizando un regreso de cuatro hilos opcional supervisado, corte los resistores R8 y R9 (para la localización del R8 y el R9 vea la Figura 4-47).
3. Cada circuito puede manejar un máximo de 30 vatios.
4. En está configuración, corte los puentes JP1 y JP2 del VCE-4 y del VCM-4.

Diagrama del Alambrado

La Figura 4-47 muestra el alambrado típico para el circuito de ocho bocinas de 180 vatios:

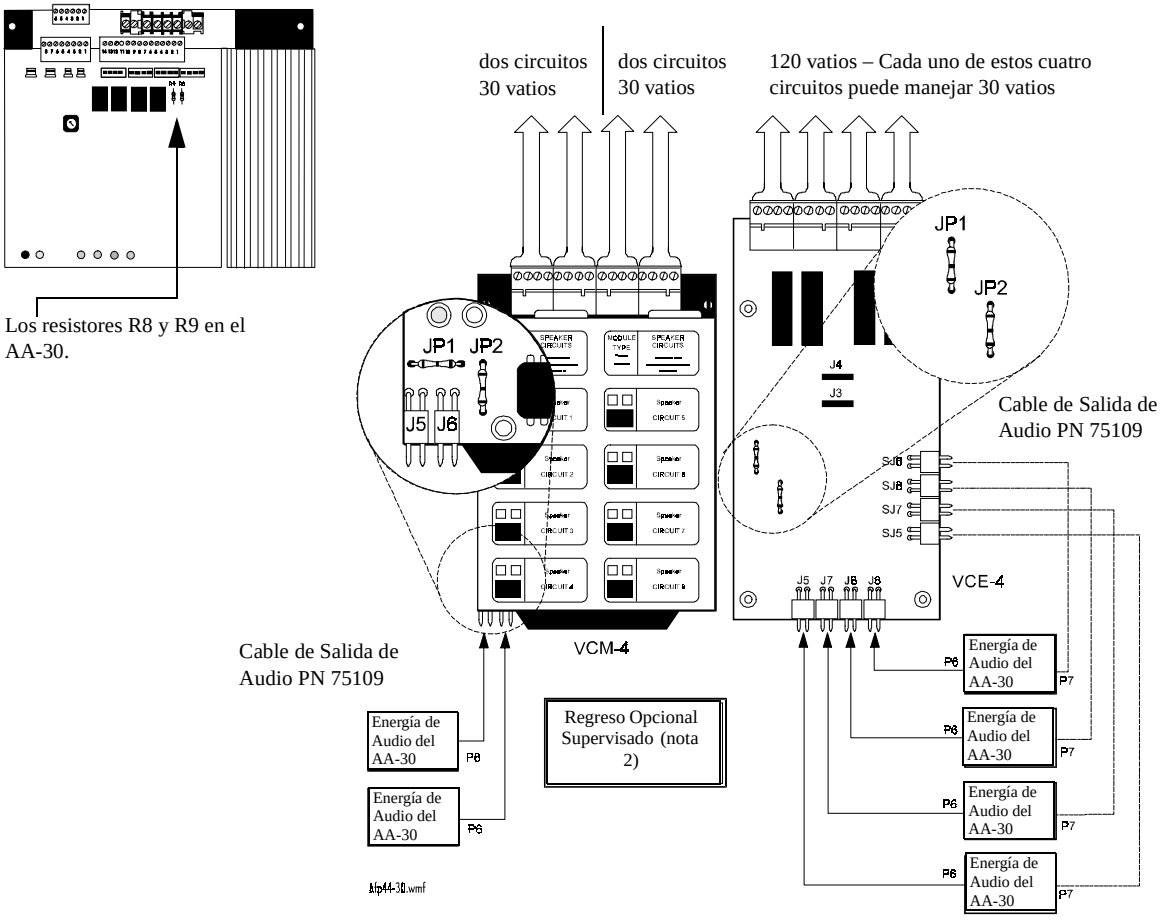


Figura 4-47 Circuito de Ocho Bocinas Típico de 180-Vatios

Configuración del Canal Doble de 30 Vatios

Notas del Alambrado

Cuando este alambrando el circuito en una configuración de canal doble utilizando 30 vatios de energía, note lo siguiente:

1. Enchufe el P6 o los terminales 5 y 6 al bloque de terminal P8 proporcionando energía de audio del AA-30. Esta corrida energía de audio no puede ser supervisada en esta configuración.
2. La corriente máxima es de 30 vatios por circuito.
3. Para la operación de doble canal, corte los puentes JP1 y JP2 del VCE-4 (Figura 4-48).

Diagrama del Alambrado

La Figura 4-48 muestra el alambrado típico para un circuito configurado para doble canal de 30 vatios:

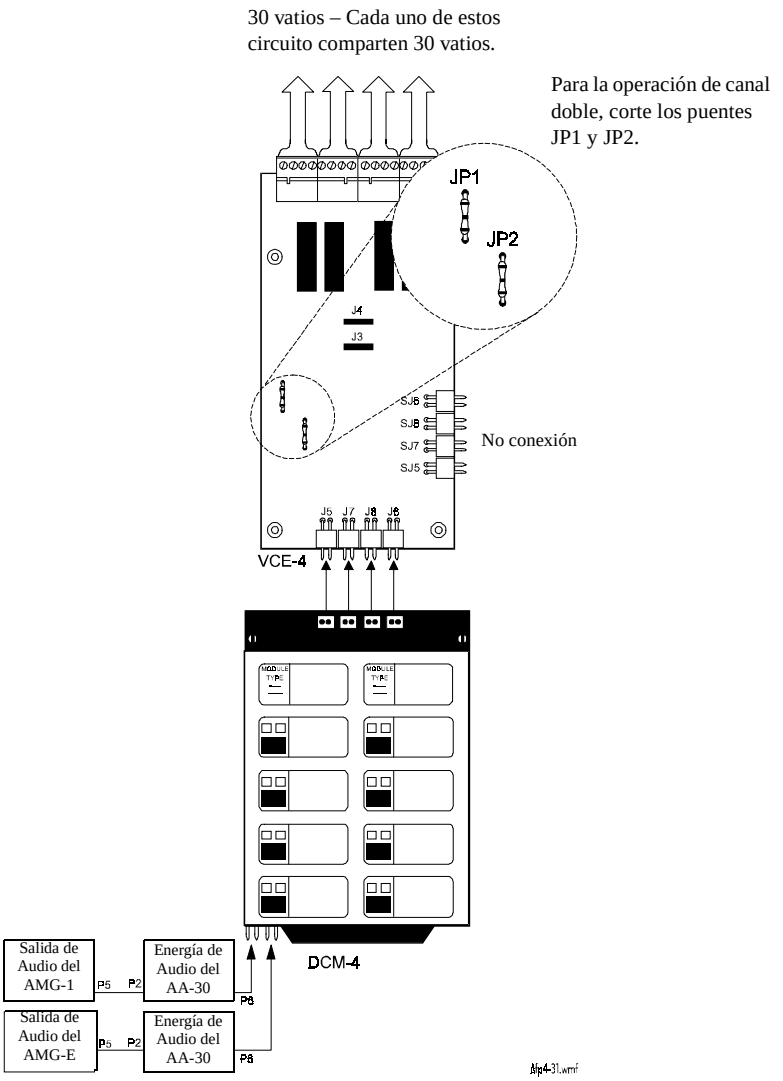


Figura 4-48 Configuración de Canal Doble Típica de 30 vatios

Configuración de Canal Doble de 120 Vatios (Cuatro AA-30s)

Notas del Alambrado

Cuando este alambrando los circuitos en una configuración de canal doble utilizando 120 vatios de energía con cuatro AA-30s, note lo siguiente:

1. La energía de audio del AA-30 es halada desde el enchufe P6 o los terminales 6 y 7 del bloque de terminal P8. (Esta corrida de la energía de audio no es supervisada.) Si esta utilizando el regreso opcional supervisado (enchufe el P7 o los terminales 2 y 3 del bloque de terminal P8), la perdida de la energía de audio dada a un corto en el alambrado generara una señal de problema en el AA-30.
2. Si está utilizando un regreso opcional supervisado de cuatro hilos, corte los resistores R8 y R9 en el AA-30 (para la localización del R8 y el R9, vea la Figura 4-49).
3. La energía máxima por circuito es igual a 30 vatios.
4. Para la operación de canal doble, corte los puentes JP1 y JP2 del VCE-4 (Figura 4-49).

Diagrama del Alambrado

La Figura 4-49 muestra el alambrado típico para un circuito configurado para canal doble de 120 vatios (utilizando cuatro AA-30s):

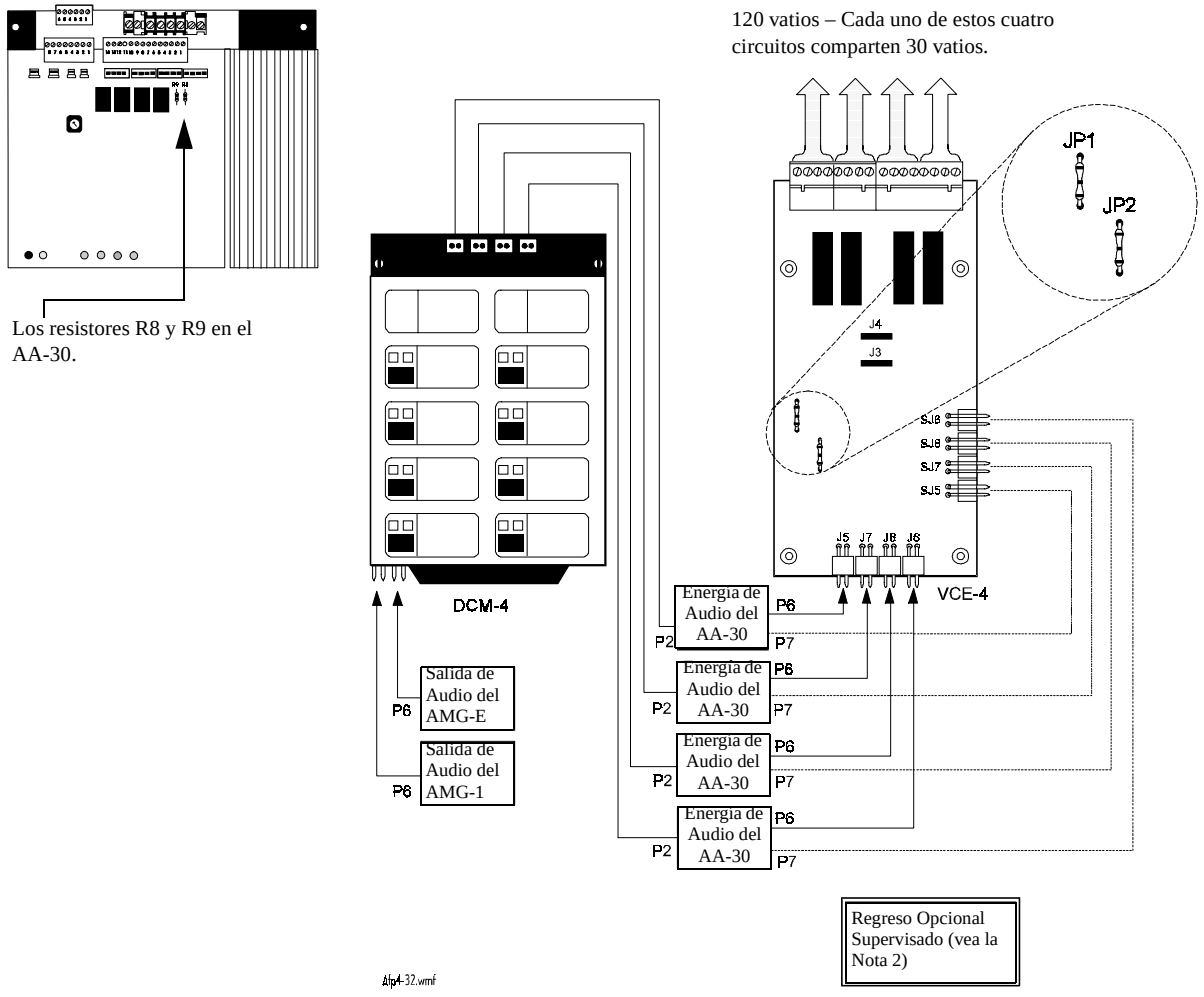


Figura 4-49 Configuración Típica de Canal Doble de 120-Vatios (AA-30)

Configuración de Canal Doble de 120 Vatios (Dos AA-120)

Notas del Alambrado

Cuando este alambrando los circuitos en una configuración de canal doble utilizando 120 vatios de energía con dos AA-120, note lo siguiente:

1. La energía de audio del AA-120 es halada desde el enchufe P6 o los terminales 5 y 6 del bloque de terminal P8. Esta corrida de energía de audio no puede ser supervisada en esta configuración.
2. Cada circuito puede manejar un máximo de 30 vatios.
3. En esta configuración, corte los puentes JP1 y JP2 del VCE-4 mostrado en la Figura 4-50.

Diagrama del Alambrado

La Figura 4-50 muestra el alambrado típico para un circuito configurado para canal doble de 120 vatios (utilizando dos AA-120):

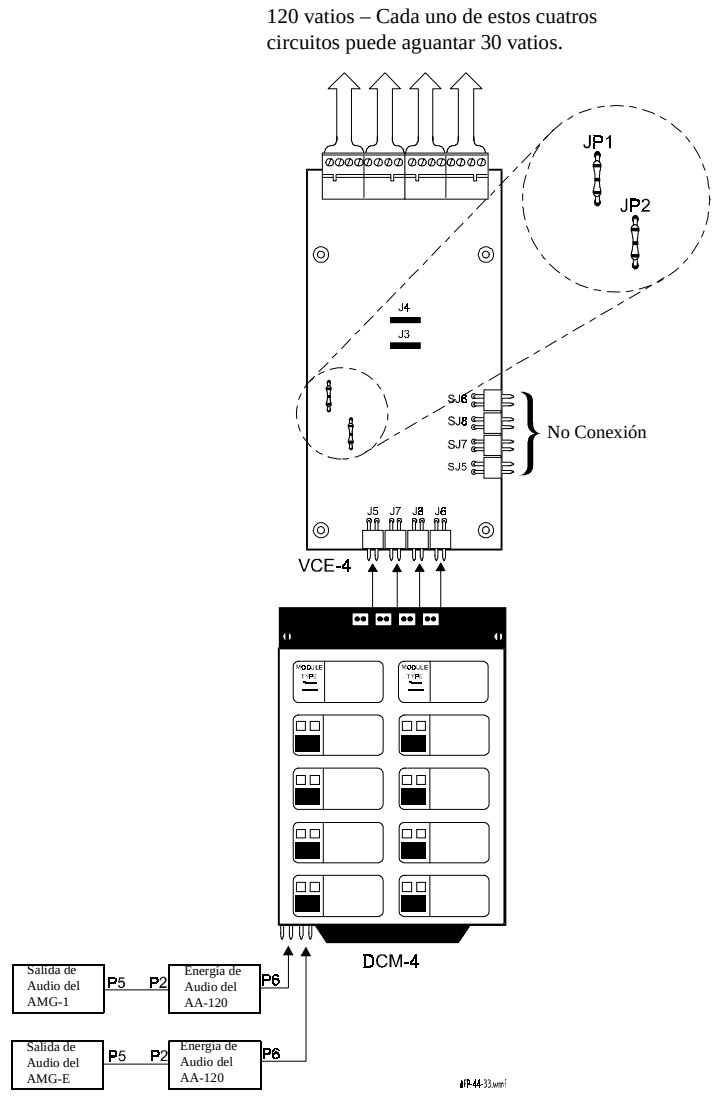


Figura 4-50 Configuración Típica de Canal Doble de 120 Vatios (AA-120)

Opciones de Mensajes de Voz (VROM y VRAM)

Introducción del VROM y del VRAM

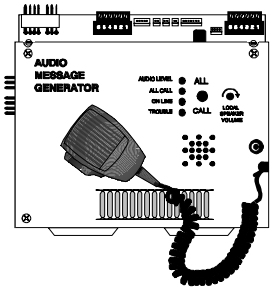
Se puede instalar dos tipos de plaquetas de mensajes dentro del AMG-1:

VROM – Una plaqueta de memoria no volátil conteniendo un mensaje de evacuación programado en la fábrica (hasta 24 segundos). Se puede instalar uno o dos VROMS dentro del AMG-1. Refiérase al Documento 15945 para un resumen de los mensajes disponibles en VROMs.

VRAM – Una plaqueta de memoria programable que contiene un mensaje de evacuación creado por el usuario de hasta 24 segundos. Cree un mensaje utilizando el micrófono del AMG-1 o un cassette. Se puede instalar uno o dos VRAMs dentro del AMG-1.

Instalando un VROM y un VRAM

Para instalar la plaqueta del VROM y VRAM, siga los pasos en la Tabla 4-21 y refiérase a la Figura 4-51:



El AMG-1 con Panel Embellecedor

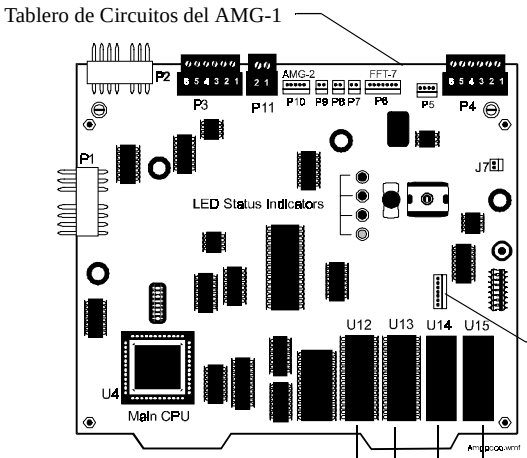


Figura 4-51 Tablero de Circuito y Panel Embellecedor del AMG-1

Para instalar las plaquetas del VROM o el VRAM, siga los pasos en la Tabla 4-21.

Precaución: Remueva la electricidad CA en el ruptor del circuito del servicio principal (no el ruptor del circuito en la fuente de alimentación principal):

Paso	Acción
1	Remueva la electricidad de la batería, luego remueva la energía CA del AFP-300/AFP-400.
2	Remueva el panel embellecedor que está cubriendo al AMG-1.
3	Remueva los cuatro tornillos que agarran al panel embellecedor del AMG1 al componente del tablero como es mostrado debajo. Remueva el panel embellecedor y desconecte el enchufe del micrófono.
4	Instale las plaquetas del VROM o VRAM en las posiciones como es mostrado debajo
Para ensamblar el AMG-1, inversa estas instrucciones.	

Tabla 4-21 Instalando el VROM y el VRAM

Transformador de Acoplamiento de Audio ACT-1

Introducción del ACT-1

El Transformado de Acoplamiento de Audio ACT-1 acopla el nivel bajo de audio a los amplificadores de audio o otra entrada de audio, como el ATG-2. Un ACT-1 puede ser utilizado para acoplar una señal de nivel bajo de audio a hasta ocho dispositivos en el mismo gabinete. Este proporciona el aislamiento eléctrico entre el levantador de audio de nivel bajo y el equipo al cual la señal está siendo alimentada (amplificadores o el ATG-2). También, el ACT-1 proporciona el rechazo de ruido de modo común(CMNR), reduciendo grandemente el cruce de comunicación desde los SLCs.

Se puede instalar el ACT-1 en cualquier aplicación que utilice los amplificadores de audio AA-30, AA-100, o AA-120, estos están sujetos a las siguientes restricciones:

- El amplificador tiene que instalarse remotamente desde la fuente de los dispositivos de audio de nivel bajo, como un AMG-1 o ATG-2.
- Las fuentes de alimentación en el gabinete del panel de control principal y en los gabinetes remotos no comparten el mismo común.
- La falla de tierra está habilitada en cada fuente de alimentación.

Fuentes de alimentación aisladas, cada una con su circuito de detección de falla de tierra habilitado, son utilizadas frecuentemente para ayudar en la localización rápida de las fallas de tierra en los sistemas grandes. Esta tarea es más dificil si todo el sistema (principal y todos los dispositivos remotos) comparten el mismo común y la fuente de alimentación en el gabinete del panel de control proporciona la detección de la falla de tierra.

En los sistemas grandes, la capacitancia se convierte en un factor critico en la creación esporádica y dificil de encontrar las fallas de tierra a través de la conexión singular del común. En estos sistemas—tanto como en los sistemas que se expanden—utilice un si es posible un ACT-1.

Aislando a las Fuentes de Alimentación

Por ejemplo, tome un sistema consistiendo de un anunciador remoto alimentado desde una fuente local dentro del mismo gabinete—pero conectando a través de un circuito EIA-485—al panel de control principal (Figura 4-52). Una conexión común ocurre (sin embargo es muy pobre) a través de la interface del EIA-485. Así que, las fuentes de alimentación en el sistema no son aisladas adecuadamente y problemas ocurrirán. En este caso, la detección de la falla de tierra de la fuente de alimentación remota tiene que ser Inhabilitada y una conexión buena al común tiene que ser hecha entre los dos sistemas. Un ACT-1 no es requerido para los amplificadores instalados en este gabinete remoto pero la instalación de un ACT-1 puede reducir CMN desde el SLC. La Figura 4-52 muestra un diagrama de un anunciador remoto alimentando desde una fuente de alimentación local:

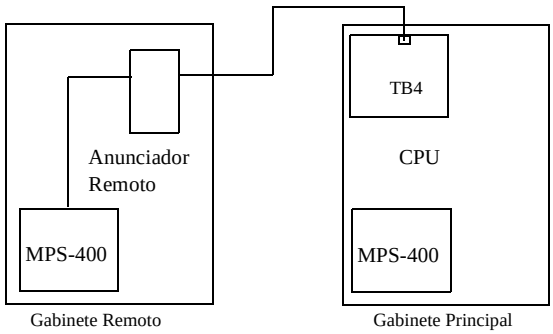


Figura 4-52 Anunciador Remoto Alimentado desde una Fuente de Alimentación Local

Instalación del ACT-1

Notas de la Instalación

El ACT-1 se conecta a uno de ocho amplificadores en un canal. Múltiples ACT-1 son requeridos para los amplificadores en los canales múltiples.

Para instalar el ACT-1, siga estos pasos:

1. Conecte el circuito de audio de nivel bajo al bloque de terminal en el ACT-1.
2. Conecte el ACT-1 al primer amplificador en la cadena.

Diagrama de la Instalación

La Figura 4-53 muestra las conexiones del ACT-1:

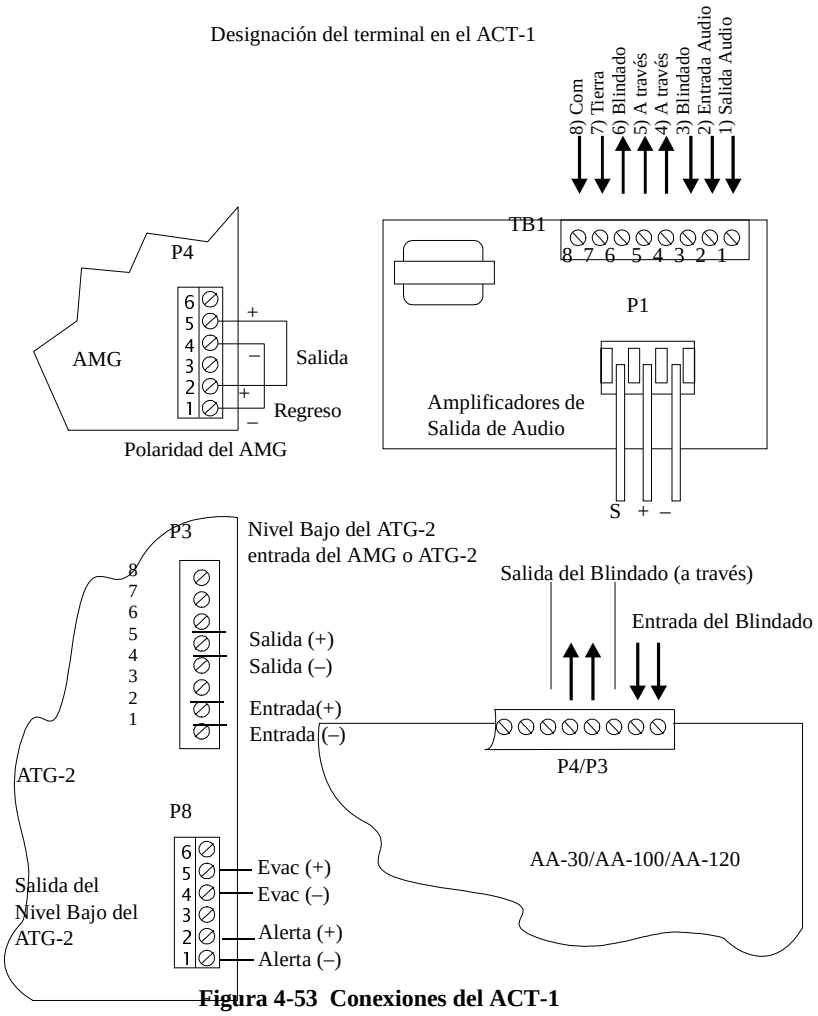


Figura 4-53 Conexiones del ACT-1

Conectando el ACT-1

Conecte un ACT-1 como sigue:

Paso	Acción
1	Utilizando el cable proporcionado, conecte el terminal del aterrizado en cada ACT-1 al P8 en el AA-100/AA-120 o a un tornillo en la esquina superior izquierda del AA-30. El terminal de COMN es intencionado para el blindado opcional del segundo lado del ACT-1 (audio de nivel bajo desde el ACT-1 a través de cada amplificador). Para utilizar el blindado, conecte al común de la fuente de alimentación local—pero no conecte este blindado al blindado del primer lado del ACT-1.
2	Conecte en cadena el segundo lado del ACT-1 (audio de nivel bajo) hasta un máximo de ocho amplificadores.
3	Hale lenvantadores de audio de nivel bajo adicionales (aislados del levantador principal) desde el P4 en el amplificador de audio.

Table 4-22 Conectando un ACT-1

Notas

5. Aplicaciones

Introducción a las Aplicaciones

La Tabla 5-1 contiene un índice para las secciones y los temas cubiertos en la Sección 5:

Sección	Cubre los siguientes temas
"Sistema de Alarma de Fuego de Estación Central o Remota" en la página 5-2	Instalando y configurando un UDACT con el panel de control.
"Sistema de Alarma de Fuego Auxiliar" en la página 5-3	Como alambrar para un Sistema de Alarma de Fuego Auxiliar (Registro Municipal conectado a un 4XTM).
"Sistema de Alarma de Fuego de Estación Remota de NFPA 72-1993" en la página 5-4	Como alambrar un Sistema de Alarma de Fuego de Estación Remota de la NFPA 72-1993 (Receptor de Estación Remota RS82 de Fire•Lite).
"Sistema de Alarma de Fuego del Propietario por NFPA 72-1993" en la página 5-5	Como configurar un panel de control para transmitir automáticamente Alarma General, Problema General, y señales de Supervisión General, y recibirá mandos de Reconocimiento, Silencio y Rearme automáticamente desde el AM2020/AFP1010.
"Tablero Interface de la Red (NIB-96)" en la página 5-6	Como conectar un NIB-96 a un panel de control, incluyendo el SLC y las Conexiones del EIA-485.
"Utilizando el Transponder de la Serie XP con un AFP300 o un AFP400" en la página 5-8	Como alambrar un Transponder de la Serie XP al CPU.
"Aplicaciones de Combinación Fuego/ Seguridad" en la página 5-9	Como utilizar el panel de control como un Sistema de combinación Fuego/Seguridad y de Seguridad, incluyendo lo siguiente: • Instalando un Interruptor de Seguridad contra Alteración dentro del CAB-400AA • Instalando un Interruptor de Seguridad contra Alteración dentro del CAB-3 • Alambrado del Circuito
"Codificador de Zona Universal (UZC-256)" en la página 5-12	Como instalar el UZC-256 y hacer lo siguiente: • Alambrar 12 NACs de Zona Codificada • Alambrar 20 NACs de Zona Codificada
"Aplicaciones de Descarga" en la página 5-19	Como instalar las siguientes aplicaciones de descarga: • un Dispositivo de Descarga a la MPS-400 • un Dispositivo de Descarga a un Módulo ICM-4/ICE-4 • un Dispositivo de Descarga a un Módulo CMX • una Estación de Cancelación de Descarga del Agente N-ARA-10 • un Monitor de Combinación Flujo de Agua/Supervisión

Tabla 5-1 Aplicaciones del AFP-300 y del AFP-400

Sistema de Alarma de Fuego de Estación Central o Remota

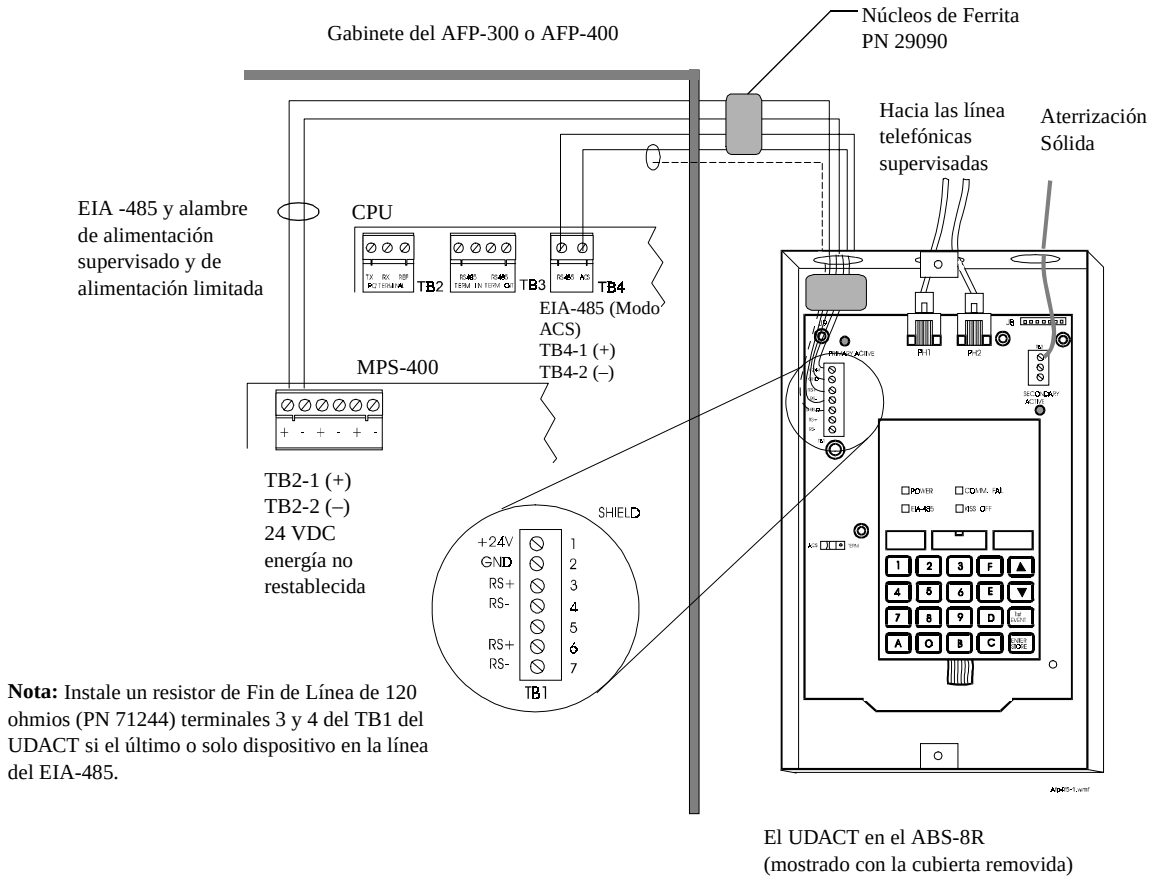
Instalación

La Figura 5-1 muestra un diagrama típico de alambrado para un Sistema de Alarma de Fuego de la Estación Central (Unidad de los Locales Protegidos o un Sistema de Alarma de Fuego de Estación Remota (Unidad de los Locales Protegidos) de NFPA 72-1993 utilizando el UDACT y el panel de control. Conecte y programe el Transmisor/ Comunicador de Alarma Digital Universal (UDACT) de acuerdo a las direcciones dadas en el Manual del UDACT (Documento 50050 Rev. D o más reciente).

Nota: Una Estación Central de NFPA 72 requiere 24 horas de energía de respaldo; una Estación Remota de NFPA 72 requiere 60 horas de energía de respaldo.

Diagrama de Alambrado

La Figura 5-1 muestra el alambrado típico entre el UDACT y el panel de control:



Nota: Instale un resistor de Fin de Línea de 120 ohmios (PN 71244) terminales 3 y 4 del TB1 del UDACT si el último o solo dispositivo en la línea del EIA-485.

Figura 5-1 Diagrama de Alambrado Típico para un Sistema de Alarma de Fuego de la Estación Central

Sistema de Alarma de Fuego Auxiliar

Introducción

La Figura 5-2 muestra el alambrado típico para un Sistema de Alarma de Fuego Auxiliar (Registro Municipal conectado a un 4XTM). Note lo siguiente:

Nota: Los Sistemas de Alarma de Fuego Auxiliares de NFPA 72 requieren 60 horas de energía de reserva.

1. El circuito del Registro Municipal de Energía Local es de alimentación ilimitada. Mantenga por lo menos un espacio de 0.25 pulgadas (0.635 cm) entre el alambrado del Circuito del Registro Municipal y el alambrado del circuito de energía limitada.
2. El alambrado del Registro Municipal puede salir del local.
3. La resistencia máxima del Registro Municipal permitida para el alambrado del panel de control a la caja del registro municipal es 3 ohmios. Los valores eléctricos para el Sistema de Alarma de Fuego Auxiliar están listados en la Tabla 5-2:

Artículo	Valor
Corriente de Supervisión	5.0 mA
Corriente de Viaje	0.35 A (restada desde la energía del aparato de notificación)
Voltaje de la Bobina	3.65 VDC
Resistencia de la Bobina	14.6 ohms

Tabla 5-2 Valores de Eléctricos del Sistema de Alarma de Fuego Auxiliar

Diagrama del Alambrado

La Figura 5-2 muestra el diagrama del alambrado típico de un 4XTM conectado al Registro Municipal:

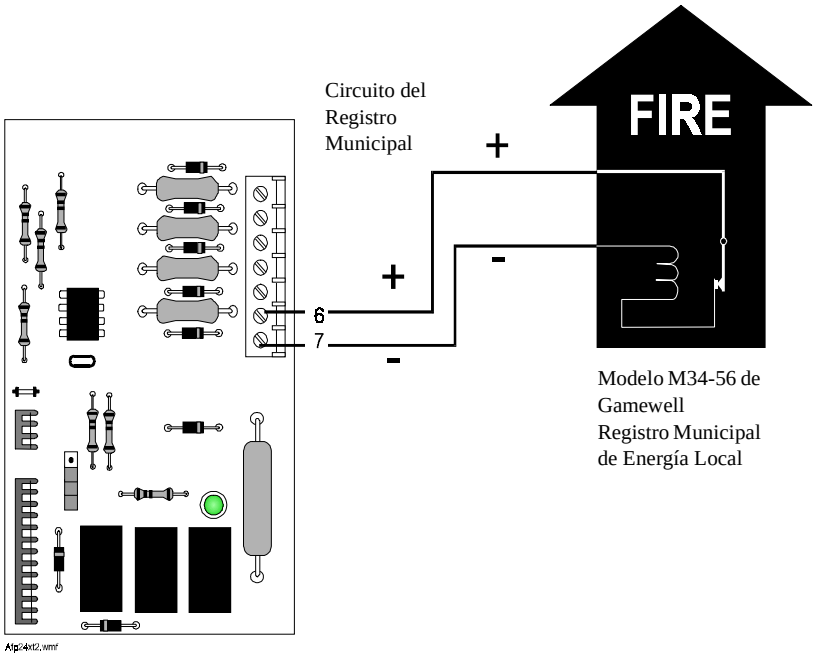


Figura 5-2 Sistema de Alarma de Fuego Auxiliar de la NFPA 72-1993

Sistema de Alarma de Fuego de Estación Remota de NFPA 72-1993

Introducción

La Figura 5-3 muestra el alambrado típico para el Sistema de Alarma de Fuego de Estación Remota de NFPA 72-1993 (Receptor de Estación Remota RS82 de Fire-Lite reconocido por UL). Note lo siguiente:

1. Esta aplicación es intencionada para la conexión a un circuito de polaridad inversa de una unidad receptora de estación remota con rangos compatibles.
2. Todas las conexiones son de energía limitada y supervisada excepto el lazo de polaridad inversa.
3. La supervisión del circuito es la responsabilidad del receptor.
4. El alambrado de la Alarma y el Problema Remoto puede salir del edificio.
5. La carga máxima para cada circuito: 10 mA; el voltaje de salida de la polaridad inversa: 24 VCD (nominales) o 28 VCD (máx).

Diagrama del Alambrado

Nota: Refiérase al Manual de Instrucción para el Receptor de estación Remota, Modelo RS82 de Fire-Lite Alarms, Inc.

La Figura 5-3 muestra el alambrado típico para el Sistema de Alarma de Fuego de Estación Remota de NFPA 72-1993:

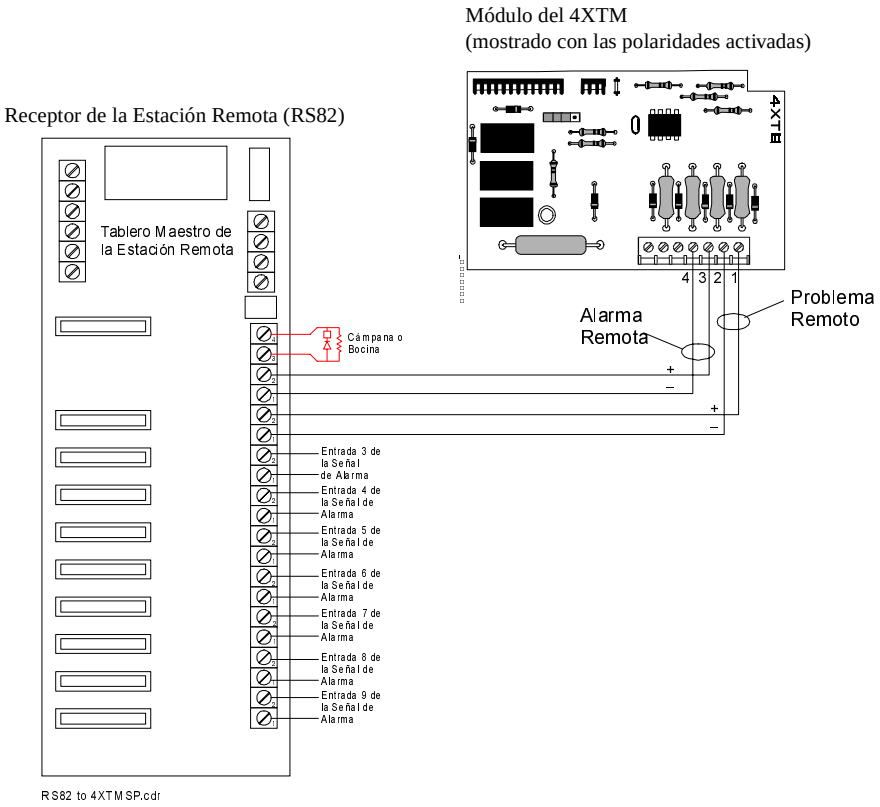

Módulo del 4XTM
(mostrado con las polaridades activadas)
Receptor de la Estación Remota (RS82)
Tablero Maestro de la Estación Remota
4XTM
4 3 2 1
Alarma Remota
Problema Remoto
Cámpana o Bocina
+
–
+
–
Entrada 3 de la Señal de Alarma
Entrada 4 de la Señal de Alarma
Entrada 5 de la Señal de Alarma
Entrada 6 de la Señal de Alarma
Entrada 7 de la Señal de Alarma
Entrada 8 de la Señal de Alarma
Entrada 9 de la Señal de Alarma
RS82 to 4XTMSP.cdr

Figura 5-3 Conexión de la Estación Remota Utilizando un Módulo 4XTM

Sistema de Alarma de Fuego del Propietario por NFPA 72-1993

Introducción

El AFP-300/AFP-400 automáticamente transmitirá la Alarma General, el Problema General, y las señales de Supervisión General, y recibirá automáticamente los mandos de Reconocimiento, Silencio, y Rearme desde el AM2020/AFP1010. Para transmitir información acerca de alarma y problema de zona, programe los puntos del AFP-300/ AFP-400 a las Zonas de Software 1 a la 99.

Para más información acerca de la instalación y la programación de la unidad Receptora, refiérase a los manual del AM2020/AFP1010 y del NIB-96.

Diagrama de Alambrado

La Figura 5-4 muestra un diagrama en bloque simplificado de las conexiones entre una unidad receptora del AM2020/AFP1010 y una unidad de los locales protegidos del AFP-300/AFP-400:

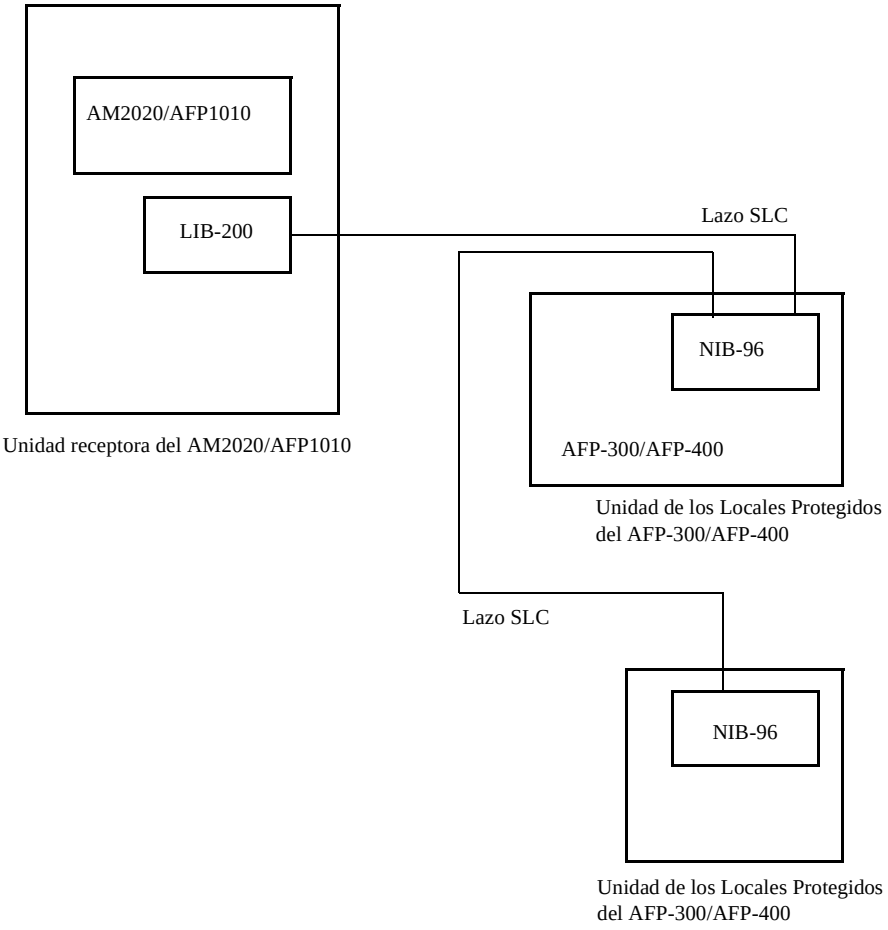


Figura 5-4 Conexiones de Alambrado Típicas de los Sistemas de Alarma de Fuego del Propietario

Tablero Interface de la Red (NIB-96)

Introducción del NIB-96

Nota: No se pueden asignar los primeros cuatro puntos en ninguna configuración del NIB-96 porque estos puntos están reservados para la comunicación entre los paneles.

El Tablero Interface de la Red (NIB-96) es un módulo controlado por un microprocesador que conecta a los paneles de alarma de fuego esclavos a un panel de control de fuego maestro. Típicamente, los módulos del NIB-96 están físicamente instalados en cada panel de control esclavo, que puede contener de 8 a 96 puntos de entrada/salida. Esta sección contiene la información del alambrado y el tablero para conectar un NIB-96 a un panel de control AFP-300 o AFP-400.

Circuito	Requisitos
Energía	24 VCD de energía limitada
Reserva	22 mA
Alarma	22 mA

Tabla 5-3 Requisitos de Energía del NIB-96

Ensamblaje del NIB-96

La Figura 5-5 muestra las conexiones y los interruptores de terminal en un módulo del NIB-96 :

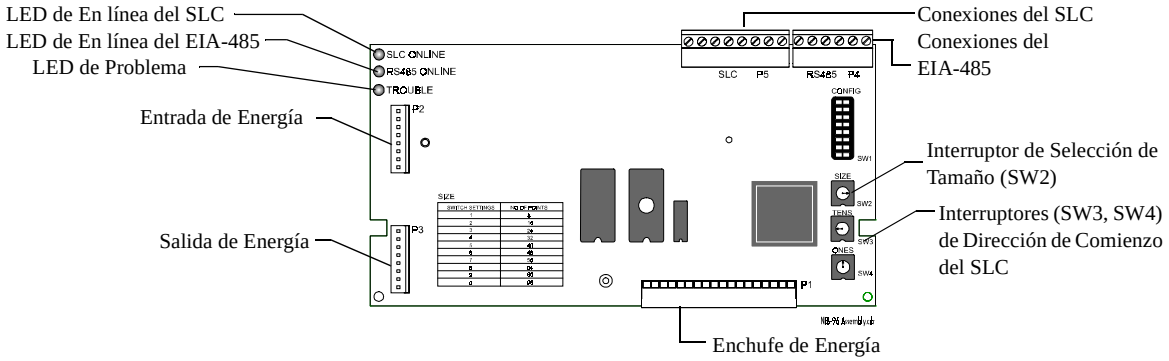


Figura 5-5 Tablero Interface de la Red

Dispositivo	Descripción
LED de Problema	El LED Amarillo se ilumina durante la perdida de comunicaciones en el lazo del SLC o el EIA-485.
LED de En línea del EIA-485	El LED verde destella durante la comunicación con el FACP esclavo.
LED de En línea del SLC	El LED Verde destella durante la comunicación con el FACP maestro.
Conexión del SLC y el EIA-485	Todas las conexiones son de energía limitada y supervisada. Vea las secciones 3, 4, y 5 para más detalles de los requisitos de conexión. Vea la Figura 5-6 para las asignaciones de terminal.
Entrada de Energía	Conecta el NIB-96 a la MPS-400 (si no esta instalada en un ICA-4/L).
Salida de Energía	Conexión a otros dispositivos.
Enchufe de Energía	La conexión para el AM2020/AFP1010 esclavo.
Interruptores de la dirección de comienzo del SLC	Ajustado al 01 hasta el 99. (Note que la suma de la dirección y el tamaño no puede exceder 99.)
Interruptor de selección de tamaño	Interruptor que permite la selección del número de puntos (seleccione 1-8) monitoreados en el panel esclavo.

Tabla 5-4 Componentes del Tablero Interface de la Red

Conexiones del SLC del NIB-96 y del EIA-485

La Figura 5-6 muestra los alfileres de contacto para el SLC (P5) y las conexiones del EIA-485 (P4) en el módulo del NIB-96. El circuito del EIA-485 requiere una conexión en serie. Conecte solamente un alambre a cada tornillo del terminal.

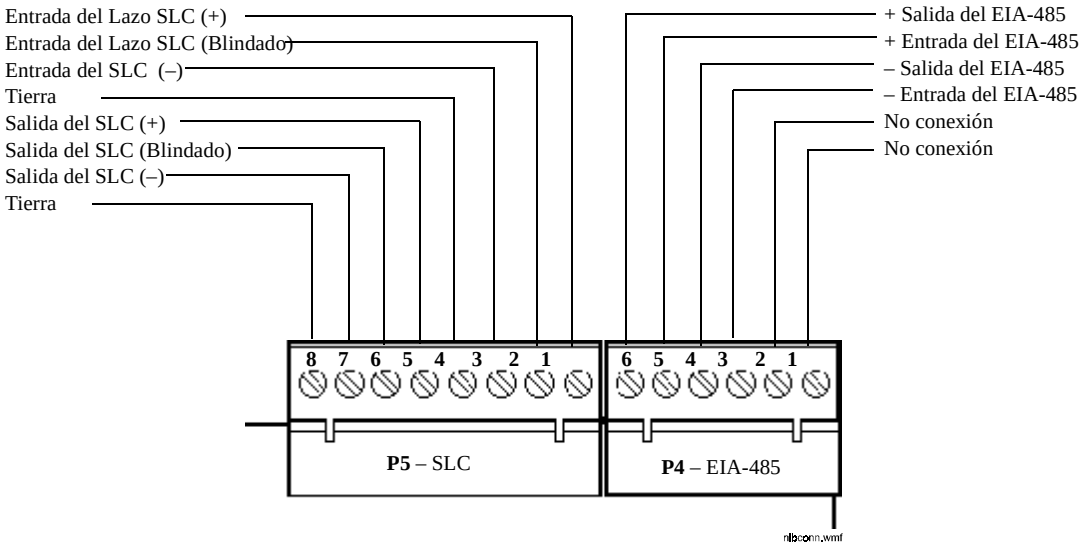


Figura 5-6 Conexiones del SLC y del EIA-485

Especificaciones de Alambre

La Tabla 5-5 contiene las especificaciones del alambrado para alambrar un circuito SLC y un EIA-485:

Circuito	Especificaciones del Alambrado
SLC	Supervisado y de energía limitada Distancia máxima de alambre: 10,000 pies en 12 AWG Corriente del SLC máxima: 200 mA (corto circuito) o 100 mA (normal) Resistencia máxima del: 40 ohmios
EIA-485	Supervisados y de energía limitada ±5 voltios de pico a pico Distancia máxima de alambre: 6000 pies en 14 AWG Resistencia máxima del circuito: 40 ohmios Característica de impedancia del alambre: 120 ohmios Rango de transmisión: 2400 baud

Tabla 5-5 Especificaciones del Alambrado del NIB-96

Utilizando el Transponder de la Serie XP con un AFP300 o un AFP400

Introducción del Transponder de la Serie XP

El Transponder de la Serie XP es un subsitema múltiples que se comunica directamente con el CPU a través de un SLC. Si el CPU falla o pierde la alimentación, el Transponder de la Serie XP puede operar en un modo de degrádable. Al panel de control, los circuitos del transponder de la Serie XP aparecen como módulos del MMX o CMX direccionables individuales. Para más información, refiérase al manual del Transponder de la Serie XP.

Diagrama del Alambrado

La Figura 5-7 muestra el alambrado típico entre un Transponder de la Serie y el CPU:

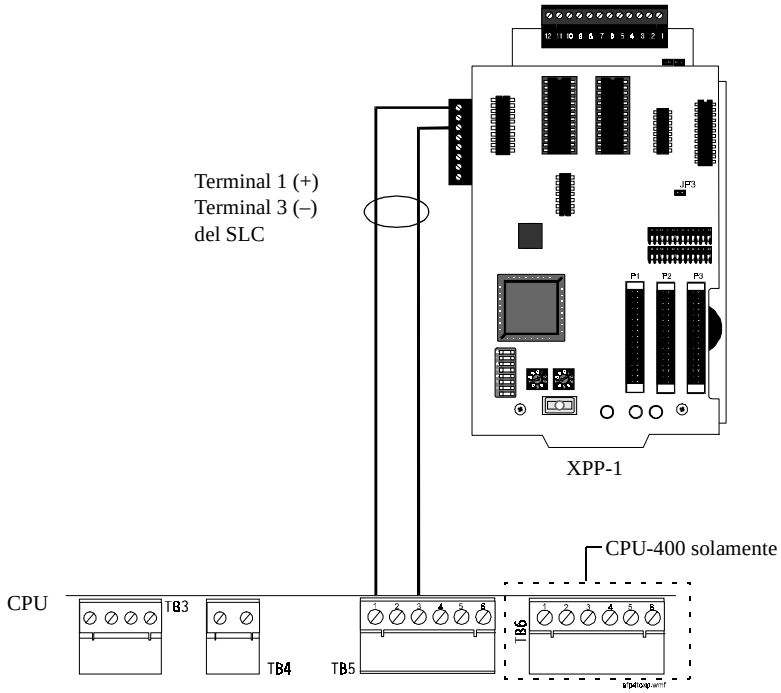


Figura 5-7 Conectando un Transponder XP al CPU

Aplicaciones de Combinación Fuego/Seguridad

Introducción

Se puede utilizar el panel de control como un sistema de combinación Fuego/Seguridad y Seguridad cuando es operado de acuerdo a las instrucciones en esta sección.

Operación General

Para las aplicaciones de seguridad, programe uno más módulos MMX con el CÓDIGO DE TIPO SEGURIDAD, y alambrelo como es mostrado en la Figure 5-10. Activando este tipo de módulo MMX ilumina al LED DE SEGURIDAD, y muestra una condición de alarma de seguridad en la pantalla LCD del panel de control. El zumbador del panel sonara hasta que la alarma de Seguridad sea reconocida. También se puede programar zumbadores adicionales o dispositivos de salida para que se activen con los dispositivos de iniciación de alarma de seguridad. El Código de Tipo SEGURIDAD DE está diseñado para indicar una alarma como sigues: (a) un corto circuito o uno abierto; o (b) en una oportunidad de ±50% del valor de la resistencia del valor del resistor de Fin-de-Línea.

Un interruptor de alteración instalado en la puerta del gabinete indicara una condición de alteración en la puerta cuando la puerta es abierta. Si el panel de control indica una alarma de Seguridad, se puede reconocer, silenciar, o rearmar la condición desde el panel de control.

Cuando el sistema es rearmado, un contador de 30 segundos de salida es comenzado. Durante este tiempo el interruptor de alteración y todas las alarmas de Seguridad son ignoradas. No hay un contador de retraso de entrada.

Para el sobre paso de las zonas de seguridad, utilice la rutina de INHABILITACIÓN (cubierta en la sección de *Cambio de Estado* del Manual de Operaciones del AFP-300/ AFP-400) para los dispositivos de tipo Seguridad.

Instalando un Interruptor de Alteración de Seguridad

Alambre el gabinete con un juego de Interruptor de Alteración de Seguridad (Figura 5-8). Los gabinetes CAB-400AA requieren un Interruptor de Alteración modelo STS-200; y los gabinetes CAB-3 requieren un Interruptor de Alteración STS-1.

Instalando un Interruptor de Alteración de Seguridad dentro del CAB-400AA

1. Instale el Interruptor de Alteración STS-200 dentro del CAB-400AA como es mostrado en la Figura 5-8.
2. Conecte el enchufe STS-200 al J5 (“Alteración”) en la MPS-400.

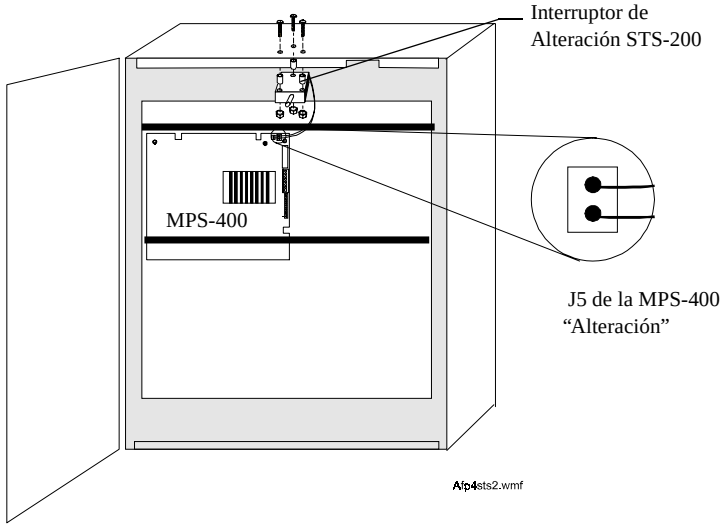


Figura 5-8 Instalando el Interruptor de Alteración STS-200

Instalando un Interruptor de Alteración de Seguridad en el CAB-3

1. Instale el Interruptor de Alteración de Seguridad STS-1 en el lado del cajón opuesto a las bisagras.
2. Empuje el STS-1 a través del orificio en el cajón hasta que enganche en su lugar.
3. Instale el imán en el mismo lado de la puerta del gabinete que la cerradura. Empuje el imán a través del orificio en la puerta hasta que el imán caiga en su lugar.
4. Conecte el conector del STS-1 al J5 (Alteración) en la MPS-400.

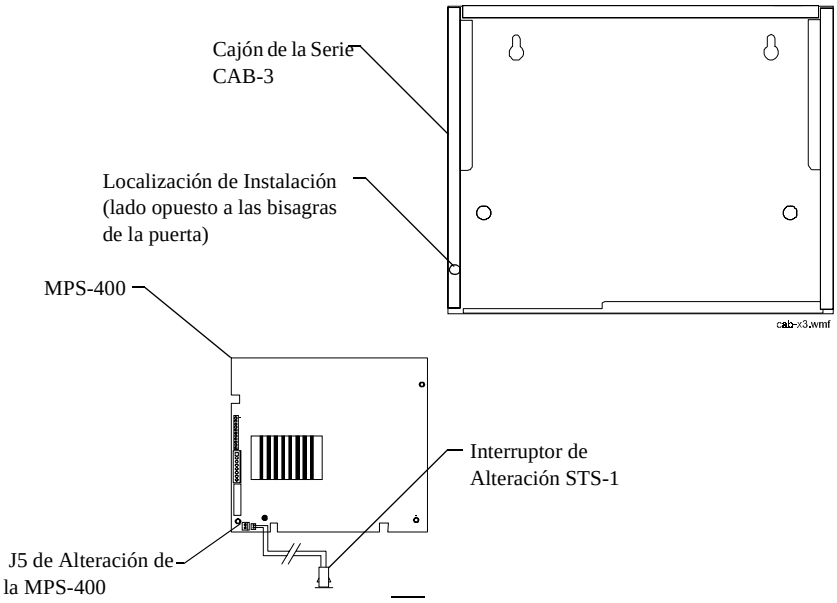

Cajón de la Serie CAB-3
Localización de Instalación (lado opuesto a las bisagras de la puerta)
MPS-400
Interruptor de Alteración STS-1
J5 de Alteración de la MPS-400
cab-x3.wmf

Figura 5-9 Instalando un Interruptor de Alteración de Seguridad STS-1

Unidad Receptora

Para aplicaciones requiriendo la transmisión de información de alarma de seguridad a una unidad receptora central, el panel de control puede ser conectado a un AM2020 o AFP1010 proporcionado con un módulo NIB-96. (Para la información del alambrado, refiérase al Apéndice B.) Configure el AM2020/AFP1010 para las aplicaciones de Combinación Fuego/Seguridad como es descrito en la sección de la instalación en el manual del AM2020/AFP1010. Las zonas de alarma de seguridad son reportadas al AM2020/AFP1010 a través del módulo del NIB-96. Programe los puntos de monitoreo en red del AM2020/AFP1010 con un Código de Tipo SARM (alarma de seguridad).

Programación

El panel de control se puede comunicar con cualquier número de dispositivos de seguridad. Para hacer esto, programe los puntos como sigue:

1. Seleccione la dirección del módulo MMX que va a ser utilizado para seguridad.
2. Seleccione el Código de Tipo SEGURIDAD.

Nota: Para las instrucciones detallas de la programación de los Tipos de Códigos, refiérase al Manual de Programación del AFP-300/AFP-400.

Alambrado para las Aplicaciones de Alarma de Seguridad del Propietario

La Figura 5-10 muestra el alambrado típico para las aplicaciones de alarma de seguridad del propietario con un módulo XP5-C configurado como un NAC. Note lo siguiente:

1. El módulo XP5-C está configurado como un NAC (no rompa las lengüetas) y programado en la Unidad de los Locales Protegidos.
2. El uso suplementario solamente se aplica a los sistemas reconocidos por UL.

Nota: Los XP5-MG23 son programados con el Código de Tipo SEGURIDAD.

Refiérase al Documento de Compatibilidad de Dispositivos 15378 para los NACs compatibles.

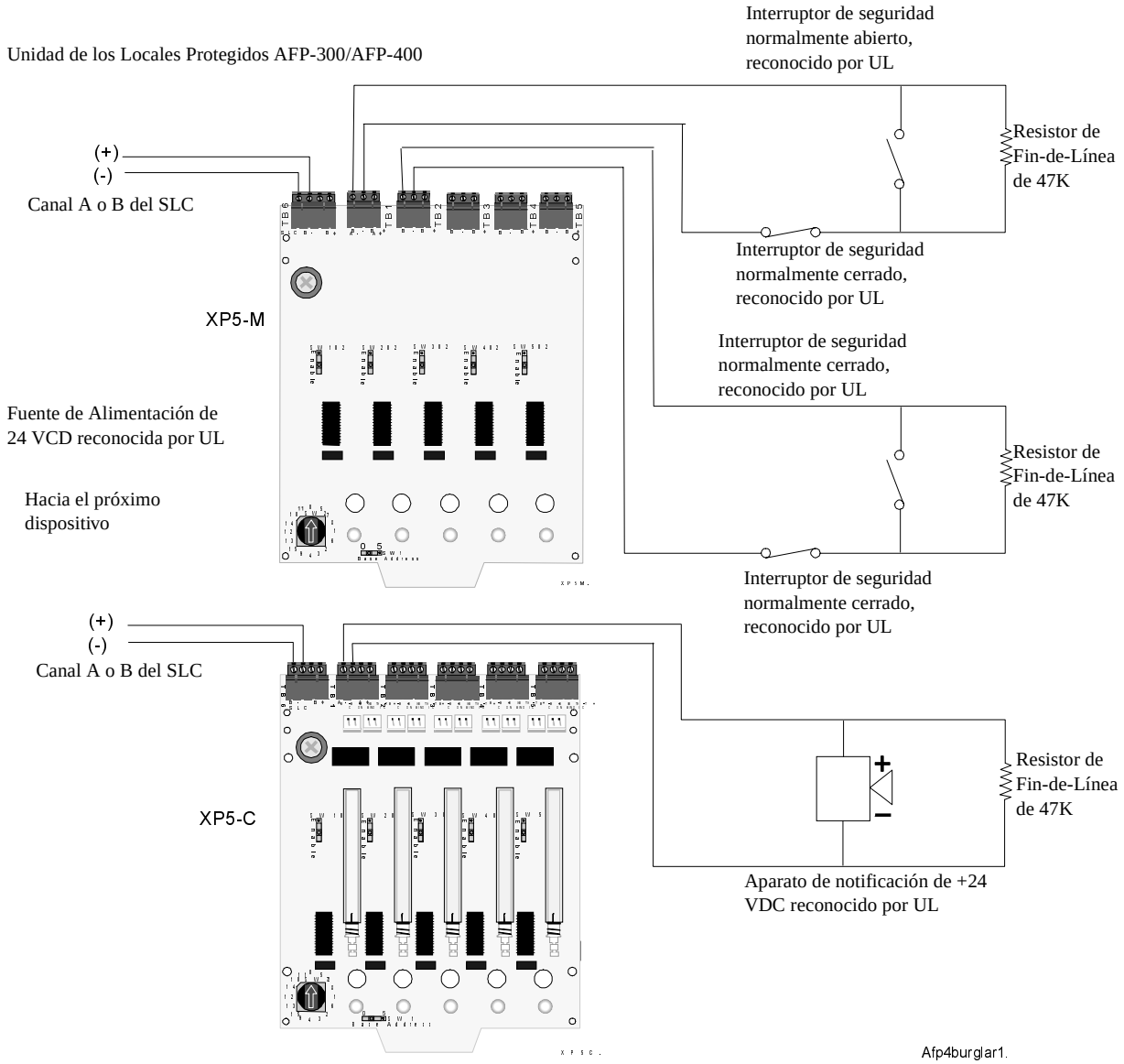

Unidad de los Locales Protegidos AFP-300/AFP-400
Interruptor de seguridad normalmente abierto, reconocido por UL
Resistor de Fin-de-Línea de 47K
(+)
(-)
Canal A o B del SLC
Interruptor de seguridad normalmente cerrado, reconocido por UL
XP5-M
Interruptor de seguridad normalmente cerrado, reconocido por UL
Fuente de Alimentación de 24 VCD reconocida por UL
Resistor de Fin-de-Línea de 47K
Hacia el próximo dispositivo
Interruptor de seguridad normalmente cerrado, reconocido por UL
(+)
(-)
Canal A o B del SLC
Resistor de Fin-de-Línea de 47K
XP5-C
Aparato de notificación de +24 VDC reconocido por UL
Afp4burglar1.

Figura 5-10 Diagrama del Alambrado para Aplicaciones de Alarma de Seguridad del Propietario

Codificador de Zona Universal (UZC-256)

Descripción del UZC-256

El módulo del Codificador de Zona Universal (UZC-256) es utilizado para codificar la zona para los NACs, proporcionando hasta 256 códigos de Zona de Programación. El módulo UZC-256 monitorea el estado del sistema a través del puerto EIA-485 del ACS (TB4 en el CPU) y envía códigos pre-programados en respuesta a las señales que el recibe. Está sección contiene las descripciones del módulo del UZC-256 y las instrucciones de instalación para este tablero. Para más información, refiérase al manual del UZC-256.

Enchufes e Indicadores del UZC-256

La Figura 5-11 muestra las conexiones y los indicadores en el módulo UZC-256:

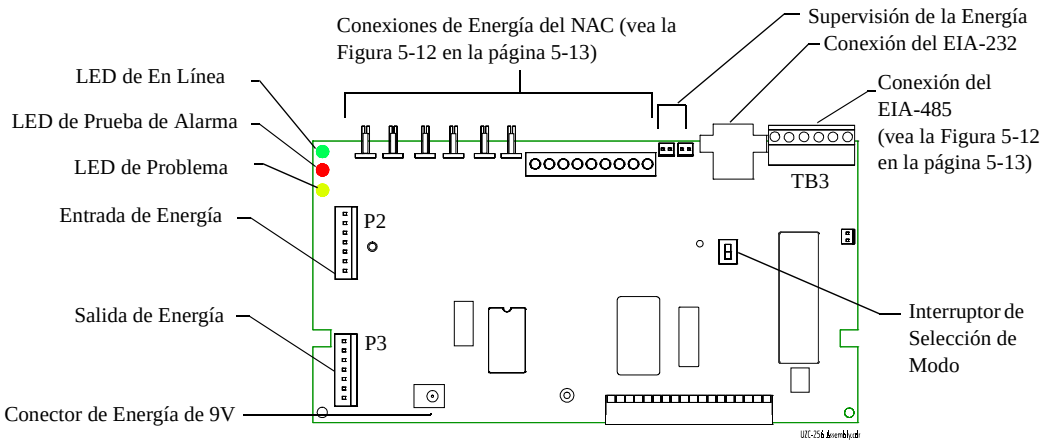

Conexiones de Energía del NAC (vea la Figura 5-12 en la página 5-13)
Supervisión de la Energía
Conexión del EIA-232
LED de En Línea
LED de Prueba de Alarma
LED de Problema
Entrada de Energía
Salida de Energía
Conector de Energía de 9V
Conexión del EIA-485 (vea la Figura 5-12 en la página 5-13)
TB3
P2
P3
Interruptor de Selección de Modo

Figura 5-11 Indicadores y Conectores del Módulo UZC-256

La Tabla 5-6 contiene las descripciones de los componentes mostrados en la Figura 5-11.

Componente	Descripción
LED de Problema	El LED Amarillo se ilumina cuando una o más condiciones de problema ocurren.
LED de Prueba de Alarma	Un LED rojo que se ilumina de acuerdo a la codificación de la salida principal
LED de En Línea	Un LED verde que destella durante la comunicación con el panel de control maestro.
NAC	Conexiones de Energía para las salidas del NAC.
Salida de Energía	Salida para proporcionar energía al próximo dispositivo en la cadena.
Entrada de Energía	Proporciona la conexión principal a la fuente de alimentación. (Utilice una fuente de alimentación de energía limitada.)
Conector de la Energía de 9V	Entrada para la energía de 9 voltios para la programación remota del UZC-256.
Supervisión de la Energía	Conexiones para la supervisión del alambrado de energía.
Interruptor de Selección de Modo	Conmutador para bascular el UZC-256 entre el modo “Normal” y de “Programación”.
Conexión del EIA-232	Conector hembra del DB-9 para programar una computadora compatible a la IBM.
Conexión del EIA-485	Todas las conexiones son de alimentación limitada y supervisada. Vea la Figura 5-12 en la página 5-13 para las asignaciones de terminal.

Tabla 5-6 Descripciones de los Componentes del UZC-256

Conexiones de Energía del NAC y del EIA-485

La Figura 5-12 muestra las conexiones de energía del NAC y del EIA-485 en el módulo UZC-256:

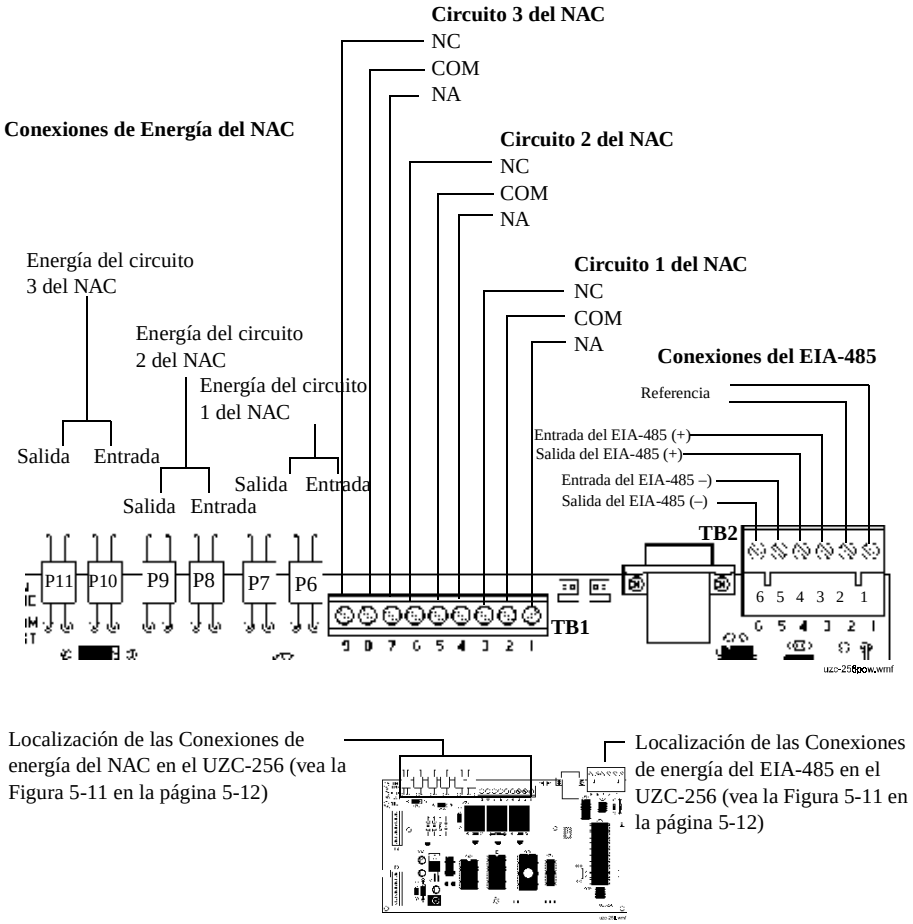


Figura 5-12 Conexiones de Energía del NAC y del EIA-485 del UZC-256

Montando el Módulo UZC-256

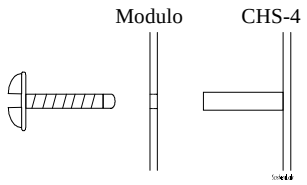
Introducción

Se puede montar el módulo UZC-256 dentro de un CAB-3 o un CAB-400AA. Esta sección muestra como instalar el módulo UZC-256 en ambas formas. Para la información acerca de como configurar el modulo UZC-256, refiérase a "Alambrando 12 NACs Codificados por Zona" en la página 5-16 o a "Alambrando 20 NACs Codificados por Zona" en la página 5-17.

Instalación del CAB-3

El módulo UZC-256 se instala debajo del tercer y el cuarto módulo en el chasis del CHS-4, a la derecha del CPU. Instale el módulo como sigue:

1. Atornille los tres empates proporcionados a los tornillos de instalación en el chasis CHS-4 (Figura 5-13).



Entrando el empate de nilón y el tornillo bifurcado.

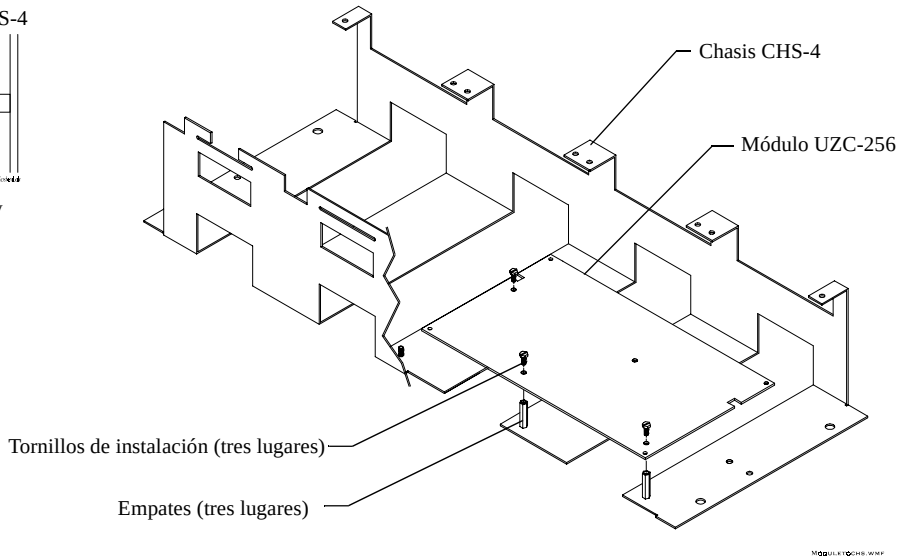


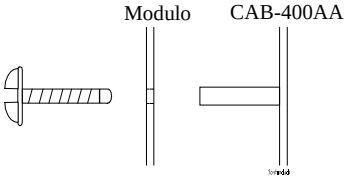
Figura 5-13 Instalando un UZC-256 a un CHS-4

2. Coloque el módulo dentro del CHS-4 como es mostrado en la Figura 5-13; entonces, entre y apriete los tornillos de instalación.

Instalación del CAB-400AA

También se puede instalar el módulo a la esquina superior derecha del gabinete de la Serie CAB-400AA como sigue:

1. Coloque el módulo dentro del CAB-400AA como es mostrado en la Figura 5-14.



Entrando el empate de nilón y el tornillo bifurcado.

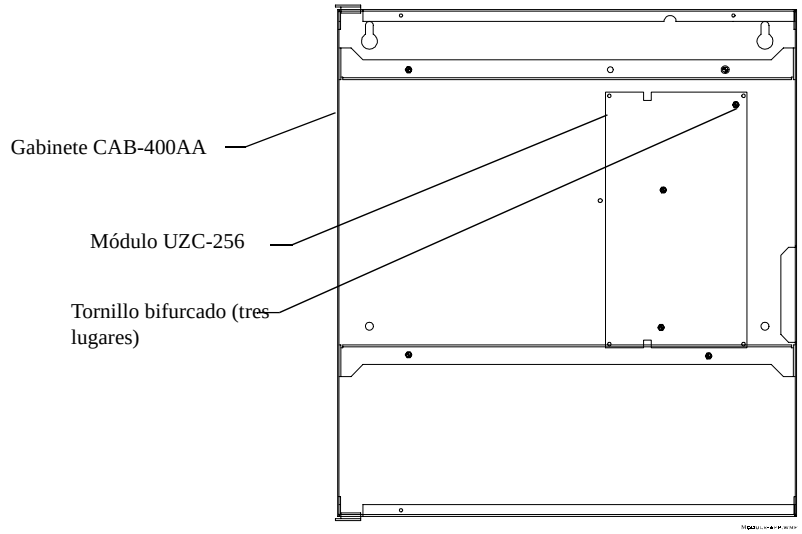


Figura 5-14 Instalando el UZC-25 dentro de un Gabinete CAB-400AA

2. Una el módulo al CAB-400AA con los tornillos bifurcadores.

Conectando el Modulo UZC-256

Para conectar el UZC-256 al CPU, siga estos pasos:

1. Conecte el arnés de energía principal (PN 75100, proporcionado con el UZC-256) desde el conector J1 de la MPS-400 al conector P2 del UZC-256.
2. Conecte el puerto ACS del EIA-485 (TB4 en el CPU) como sigue:

   CPU, TB4-1 al TB2-3 del UZC-256

   CPU, TB4-2 al TB2-5 del UZC-256
   (Los terminales del UZC-256 están numerados de la derecha a la izquierda.)

Nota: Refiérase al Documento de Compatibilidad de Dispositivos 15378 para los relevadores y dispositivos compatibles.

3. Conecte los dispositivos de energía del aparato de notificación como es mostrado en la Figura 5-15.

La Figura 5-15 muestra las conexiones típicas entre el módulo UZC-256 y los NACs:

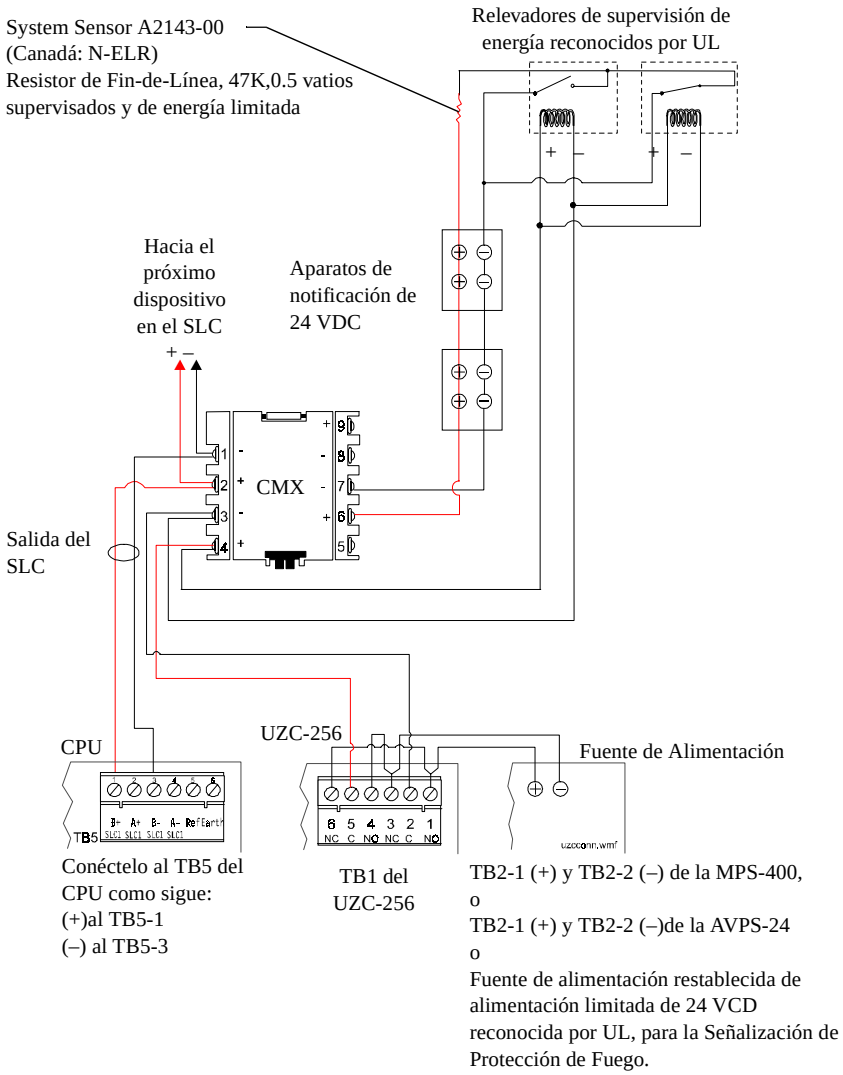


Figura 5-15 Conexiones del UZC-256 a los Módulos del CMX

Alambrando 12 NACs Codificados por Zona

Esta sección contiene información para alambrar los módulos UZC-256 para 12 NACs codificados por zona. La Tabla 5-7 contiene una lista de las conexiones entre los módulos del panel y el UZC-256, utilizando dos AVPS-24s o una APS-6R. (Todos los cables son de PN 71091, excepto el cable de PN 71093 entre la MPS-400 y el UZC-256.) Asegúrese de enchufar a todos los conectores (excepto el J3 de la MPS-400) como es mostrado en la Figura 5-16.

UZC-256	Conector	Se Conecta a	Se Conecta a
NAC 1	P6 P7 TB1-1, TB1-2, TB1-3	P3 de la AVPS-24 (1) J5 del ICM-4 No conexiones	J1 de la APS-6R J5 del ICM-4 No conexiones
NAC 2	P8 P9 TB1-4, TB1-5, TB1-6	P3 de la AVPS-24 (2) ICE-4, J5 No conexiones	J2 de la APS-6R J5 de la ICE-4 No conexiones
NAC 3	TB1-8 TB1-9 TB1-7, P10, P11	J3 de la MPS-400 (alambre negro) J3 de la MPS-400 No conexiones	J3 de la MPS-400 (alambre negro) J3 de la MPS-400 No conexiones

Tabla 5-7 Tabla de Conexión para 12 NACs Codificados por Zona

La Figura 5-16 muestra un diagrama simplificado para alambrar 12 NACs codificados por zona, utilizando dos AVPS-24s o una APS-6R:

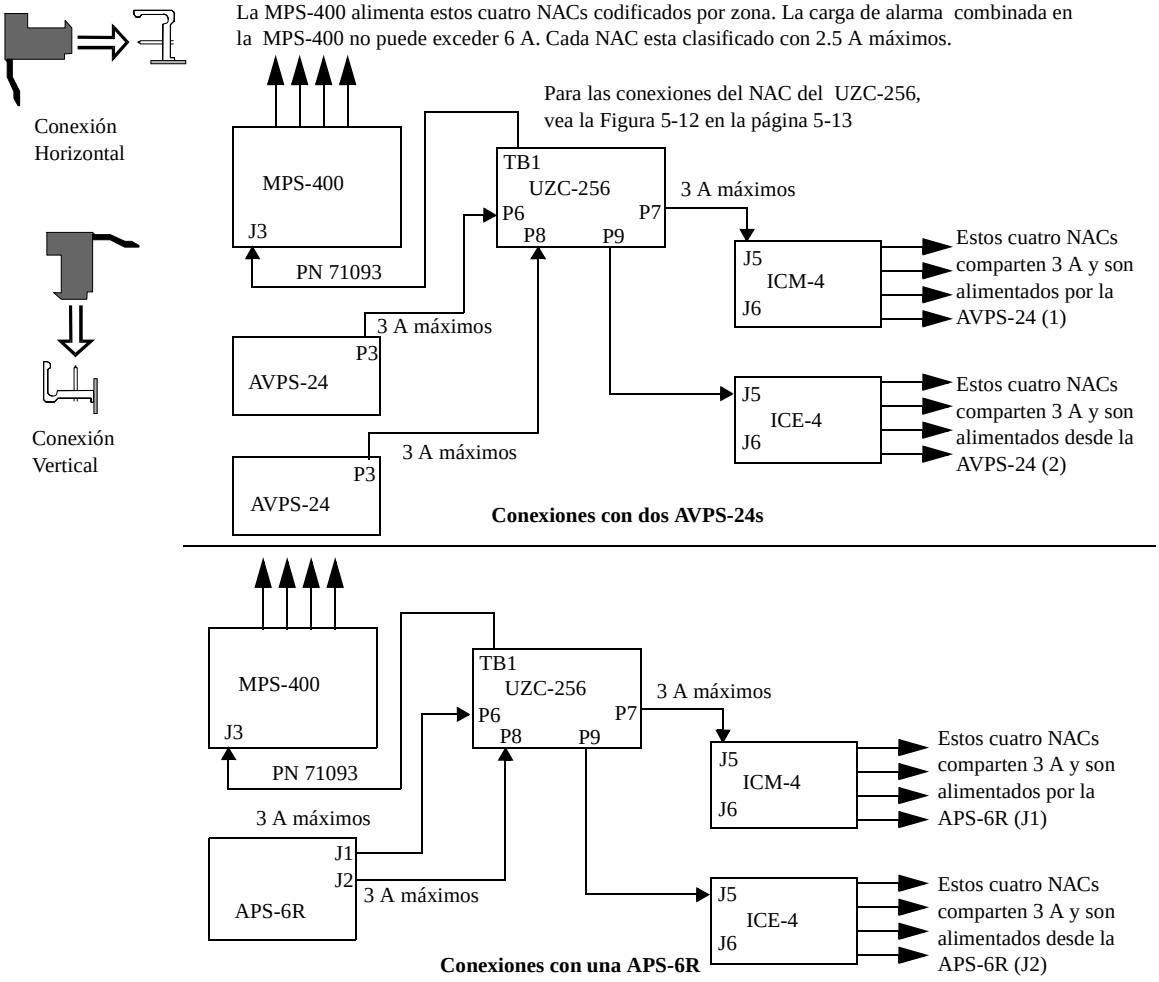


Figura 5-16 Alambrado Típico para 12 NACs Codificados por Zona

Alambrando 20 NACs Codificados por Zona

Esta sección contiene la información para alambrar los módulos UZC-256 para 20 NACs codificados por zona. La Tabla 5-8 contiene una lista de las conexiones entre los módulos del panel y el UZC-256, utilizando dos AVPS-24s o una APS-6R. (Todos los cables son de PN 71091, excepto el cable de PN 71093 entre la MPS-400 y el UZC-256.) Asegúrese de enchufar todos los conectores (excepto el J3de la MPS-400), como es mostrado en la Figura 5-17Tabla de Conexión para 20 NACS Codificados por Zona:

UZC-256	Conector	Se Conecta al	Se Conecta al
NAC 1	P6 P7 TB1-1, TB1-2, TB1-3	P3 de la AVPS-24 (1) J5 del ICM-4 No conexiones	J1 de la APS-6R J5 del ICM-4 No conexiones
NAC 2	P8 P9 TB1-4, TB1-5, TB1-6	P3 de la AVPS-24 (2) J5 del ICE-4 No conexiones	J2 de la APS-6R J5 del ICE-4 No conexiones
NAC 3	TB1-8 TB1-9 TB1-7, P10, P11	J3 de la MPS-400 (cable negro) J3 de la MPS-400 No conexiones	J3 de la MPS-400 (cable negro) J3 de la MPS-400 No conexiones

Tabla 5-8 Tabla de Conexión para 20 NACs de Codificación de Zona

La Figura 5-17 muestra un diagrama simplificado para alambrar 20 NACs codificados por zona, utilizando dos AVPS-24s:

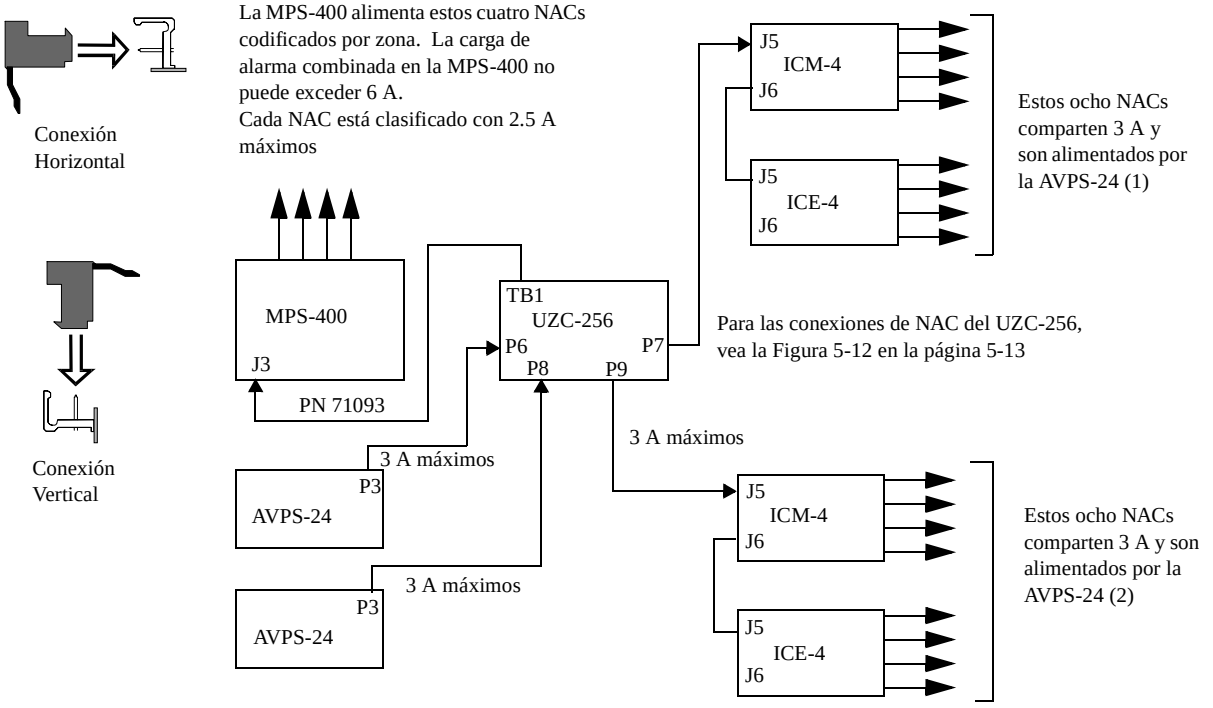


Figura 5-17 Alambrado Típico para 20 NACs Codificados por Zona (utilizando dos AVPS-24s)

Continua en la próxima página...

La Figura 5-18 Muestra un diagrama simplificado para 20 NACs codificados por zona, utilizando 20 NACs codificados por zona, utilizando una APS-6R:

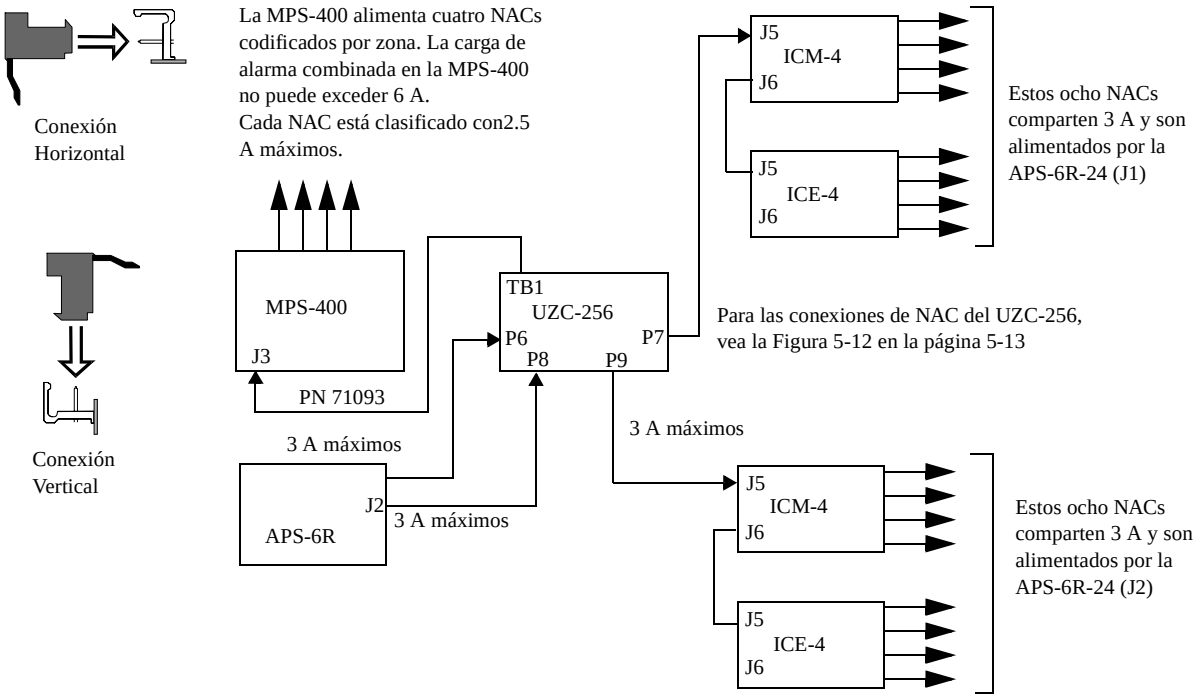


Figura 5-18 Alambrado Típico para 20 NACs Codificados por Zona (utilizando una APS-6R)

Aplicaciones de Descarga

PRECAUCIÓN

Cuando es utilizado para aplicaciones de descarga de CO2, observe las precauciones apropiadas como es mandado por la NFPA 12. No entre en el espacio protegido ha menos que el cerrado físico y otros procedimientos de seguridad sean totalmente completados. No utilice las funciones de inhabilitación del programa en el panel como bloqueo.

Introducción

Este panel de control puede ser utilizado para la descarga de químicos o para aplicaciones de control de inundación/preacción. Cuando es utilizado con dispositivos de iniciación y actuación reconocidos como compatible, el panel de control llena los requisitos de los estandares de la NFPA:

Estándar	Cubre
NFPA 12	Sistemas de Extinguir de CO2
NFPA 12A	Sistemas de Extinguir de Halon 1301
NFPA 12B	Sistemas de Extinguir de Halon 1211
NFPA 13	Sistemas de Rociadores
NFPA 15	Sistemas de Rocio de Agua
NFPA 16	Sistemas de Rocio de Espuma y Agua, Sistemas de Inundación de Agua y Espuma
NFPA 17	Sistemas de Extinguir por Químicos Secos
NFPA 17A	Sistemas de Extinguir por Químicos Mojados
NFPA 2001	Sistemas de Extinguir Fuego por Agentes Limpios

Tabla 5-9 Estandares de la NFPA para las Aplicaciones de Descarga

Programando las Aplicaciones de Descarga

El panel de control soporta un máximo de diez zonas de descarga. Se pueden dividir los circuitos de descarga entre las salidas de descarga de la MPS-400, el ICM-4, ICE-4 y los módulos CMX. Para más información, refiérase al Manual de Programación del AFP-300/AFP-400.

Alambrado para las Aplicaciones de Descarga

La Tabla 5-10 contiene las referencias a los diagramas del alambrado para las aplicaciones de descarga:

Para conectar	Refiérase a
Un dispositivo de descarga a la MPS-400	"Conectando un Dispositivo de Descarga a la MPS-400" en la página 5-21.
Un Dispositivo de Descarga a un ICM-4/ICE-4	"Conectando un Dispositivo de Descarga a un Módulo ICM-4/ICE-4" en la página 5-22.
Un dispositivo de descarga a un Módulo CMX.	"Conectando un Dispositivo de Descarga a un Módulo CMX" en la página 5-23.
Una Estación de Anulación de Descarga de Agente N-ARA-10.	"Conectando una Estación de Anulación de Descarga de Agente N-ARA-10" en la página 5-24.
Una válvula de monitoreo de combinación supervisión/flujo de agua	"Instalando un Monitor de Válvula de Combinación Flujo de Agua/ Supervisión" en la página 5-25.

Tabla 5-10 Diagramas del Alambrado para las Aplicaciones de Descarga

Conectando un Dispositivo de Descarga a la MPS-400

Introducción

Cuando este conectando un dispositivo de descarga a una MPS-400, note lo siguiente:

1. El panel de control proporciona cuatro NAC/Circuitos de Descarga (Estilo Y o Z). Cada circuito puede proporcionar 2.5 A. La corriente total halada desde la MPS-400 no puede exceder 6 A (Vea la TablaG-2 en la página 4-3). Utilice solamente los aparatos reconocidos por UL de 24 VCD.
2. Los circuitos son supervisados y de alimentación limitada. Para más información, refiérase al Documento de Compatibilidad de Notifier (15378).
3. Para las aplicaciones 13 y 15 de NFPA, inhabilite el contador de Remojo (Remojo=0000); para las aplicaciones de NFPA 16, ajuste el Contador de Remojo a (0600-0900 segundos). Refiérase al Manual de Programación del AFP-300/ AFP-400 para las instrucciones de ajuste del Contador de Remojo.
4. En las aplicaciones que *no requieren los circuitos de alimentación limitada* – a) los dispositivos de Fin-de-Línea (PN REL-2.2K) no son requeridos; sin embargo, el circuito del dispositivo de salida no es supervisado en contra de cortos; b) El cable de energía limitada no puede ser utilizado para el alambrado de un circuito del dispositivo de descarga; c) Mantenga un espacio de 0.25 pulgadas (0.635 cm) entre el alambrado del circuito del dispositivo de descarga y cualquier alambrado del circuito de energía limitada; y d) Programe el circuito de descarga con el Código Tipo RELEASE CKT.

Conexiones Típicas

La Figura 5-19 muestra las conexiones típicas para el alambrado de un dispositivo de descarga a una MPS-400:

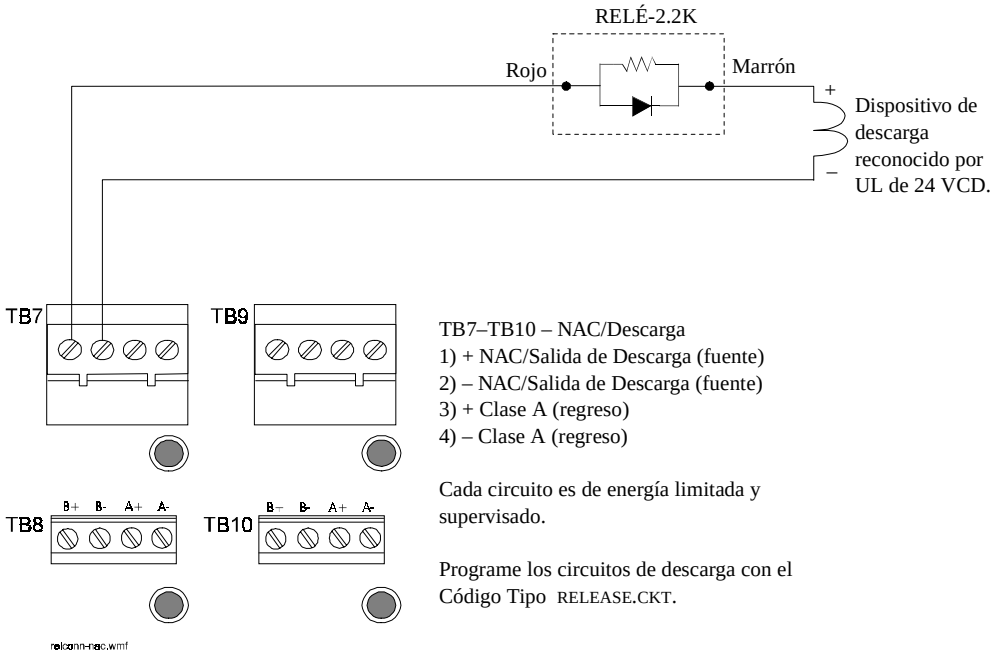


Figura 5-19 Conexión Típica de un Dispositivo de Descarga a la MPS-400

Conectando un Dispositivo de Descarga a un Módulo ICM-4/ICE-4

Introducción

Cuando este conectando un dispositivo de descarga a un módulo ICM-4 o ICE-4, note lo siguiente:

1. El ICM-4 y el ICE-4 proporcionan cuatro NAC/Circuitos de Descarga (Estilo Y o Z). Cada circuito proporciona 3 A de corriente. Asegúrese de mantener una corriente total del sistema dentro de los limites de la fuente de alimentación. Utilice solamente los aparatos de 24 VCD reconocidos por UL.
2. Los circuitos son supervisados y de alimentación limitada. Para más información, refiérase al Documento de Compatibilidad de Notifier (15378).
3. Para las aplicaciones 13 y 15 de NFPA, inhabilite el contador de Remojo (Remojo=0000); para las aplicaciones de NFPA 16, ajuste el Contador de Remojo a (0600-0900 segundos). Refiérase al Manual de Programación del AFP-300/ AFP-400 para las instrucciones de ajuste del Contador de Remojo.
4. En las aplicaciones que *no requieren los circuitos de alimentación limitada* – a) los dispositivos de Fin-de-Línea (PN REL-2.2K) no son requeridos; sin embargo, el circuito del dispositivo de salida no es supervisado en contra de cortos; b) El cable de energía limitada no puede ser utilizado para el alambrado de un circuito del dispositivo de descarga; c) Mantenga un espacio de 0.25 pulgadas (0.635 cm) entre el alambrado del circuito del dispositivo de descarga y cualquier alambrado del circuito de energía limitada; y d) Programe el circuito de descarga con el Código Tipo RELEASE CKT.

Conexiones Típicas

La Figura 5-20 muestra las conexiones típicas para alambrar un dispositivo de descarga a un módulo ICM-4 o ICE-4:

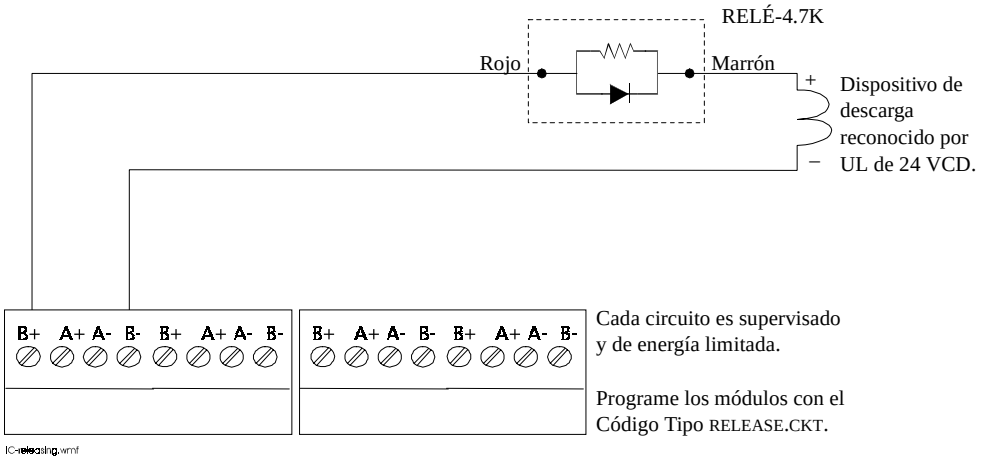

RELÉ-4.7K
Rojo
Marrón
+
Dispositivo de descarga reconocido por UL de 24 VCD.
–
B+ A+ A- B- B+ A+ A- B-
B+ A+ A- B- B+ A+ A- B-
Cada circuito es supervisado y de energía limitada.
Programe los módulos con el Código Tipo RELEASE.CKT.
IC-releasing.wmf

Figura 5-20 Conexión Típica del Dispositivo de Descarga a un Módulo ICM-4/ICE-4

Conectando un Dispositivo de Descarga a un Módulo CMX

Introducción

Los módulos CMX pueden ser utilizados para los circuitos de descarga. Cada módulo puede controlar 1 A de corriente. Asegúrese de mantener la corriente total del sistema dentro de los limites de la fuente de alimentación. Los módulos CMX pueden ser alimentados desde la MPS-400 o cualquier fuente de alimentación de energía limitada de 24 VCD reconocida por UL para la Señalización de Protección de Fuego. Para más información refiérase al Documento de Compatibilidad de Notifier (15378).

1. Para las aplicaciones 13 y 15 de NFPA, inhabilite el contador de Remojo (Remojo=0000); para las aplicaciones de NFPA 16, ajuste el Contador de Remojo a (0600-0900 segundos). Refiérase al Manual de Programación del AFP-300/ AFP-400 para las instrucciones de ajuste del Contador de Remojo.
2. *En las aplicaciones que no requieren los circuitos de energía limitada* – a) Los dispositivos de Fin-de-Línea (PN REL-47K) no son requeridos; sin embargo, el circuito del dispositivo de descarga no es supervisado contra cortos; b) El cable de energía limitada no puede ser utilizado para alambrar un circuito del dispositivo de descarga; c) Mantenga un espacio de 0.25 pulgadas (0.635 cm) entre el alambrado del circuito de descarga y cualquier alambrado del circuito de energía limitada; y d) Programe el circuito de descarga con el Código Tipo RELEASE CKT.
3. Cada circuito es supervisado y de energía limitada.
4. Programe el módulo CMX con el Código Tipo RELEASE.CKT.

Conexiones Típicas

La Figura 5-21 muestra las conexiones típicas para el alambrar un módulo CMX a un dispositivo de descarga:

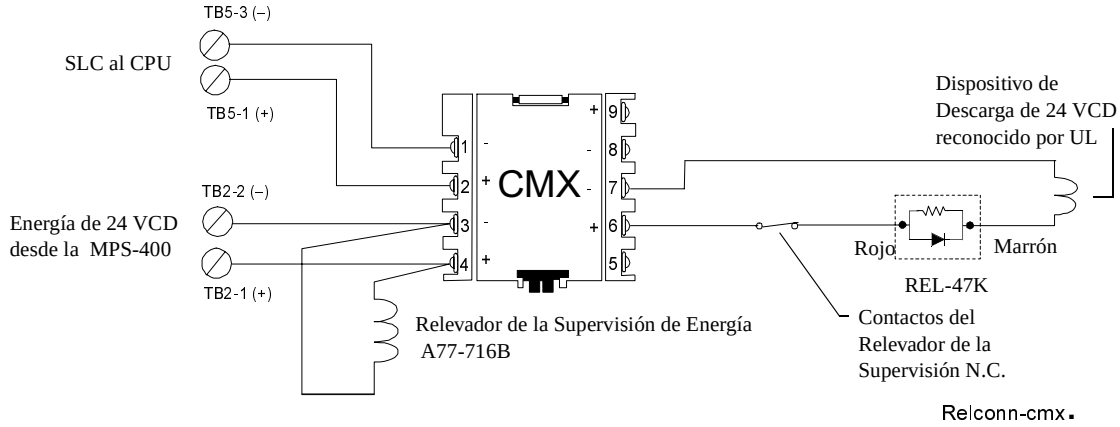


Figura 5-21 Conexión Típica de un Dispositivo de Descarga de 24 VCD a un Módulo CMX

Conectando una Estación de Anulación de Descarga de Agente N-ARA-10

Introducción

Cuando este conectando una N-ARA-10, note lo siguiente:

1. Para las aplicaciones de descarga, utilice un dispositivo de Fin-de-Línea (PN REL-47K). Utilice un dispositivo de Fin-de-Línea (PN REL-2.2K) con el circuito de descarga del panel de control (uno de los cuatro Circuitos del Aparato de Notificación).
2. Todo el alambrado para los circuitos de descarga es supervisado contra abiertos o cortos.
3. Conecte el dispositivo de Fin-de-Línea como es mostrado en la Figura 5-22.
4. Programe el módulo o el NAC con el Código Tipo REL CKT ULC.
5. Para las aplicaciones 13 y 15 de NFPA, anule el Contador de Remojo (Remojo=0000); para las aplicaciones de NFPA 16, ajuste el Contador de Remojo a (0600-0900 segundos). Refiérase al Manual de Programación del AFP-300/ AFP-400 para las instrucciones de ajuste del Contador de Remojo.
6. *En las aplicaciones que no requieren los circuitos de la energía limitada* – a) ELRs (PN REL-47K) no son requeridos; sin embargo, el circuito del dispositivo de descarga no es supervisado contra cortos; b) El cable de energía limitada no puede ser utilizado para alambrar un circuito del dispositivo de descarga; c) Mantenga un espacio de 0.25 pulgadas (0.635 cm) entre el alambrado del dispositivo del circuito de descarga y cualquier alambre del circuito de energía limitada; y d) Programe el circuito de descarga con el Código Tipo RELEASE CKT.

Conexiones Típicas

La Figura 5-22 muestra las conexiones típicas para el alambrado de una Estación de Anulación de Descarga de Químicos N-ARA-10:

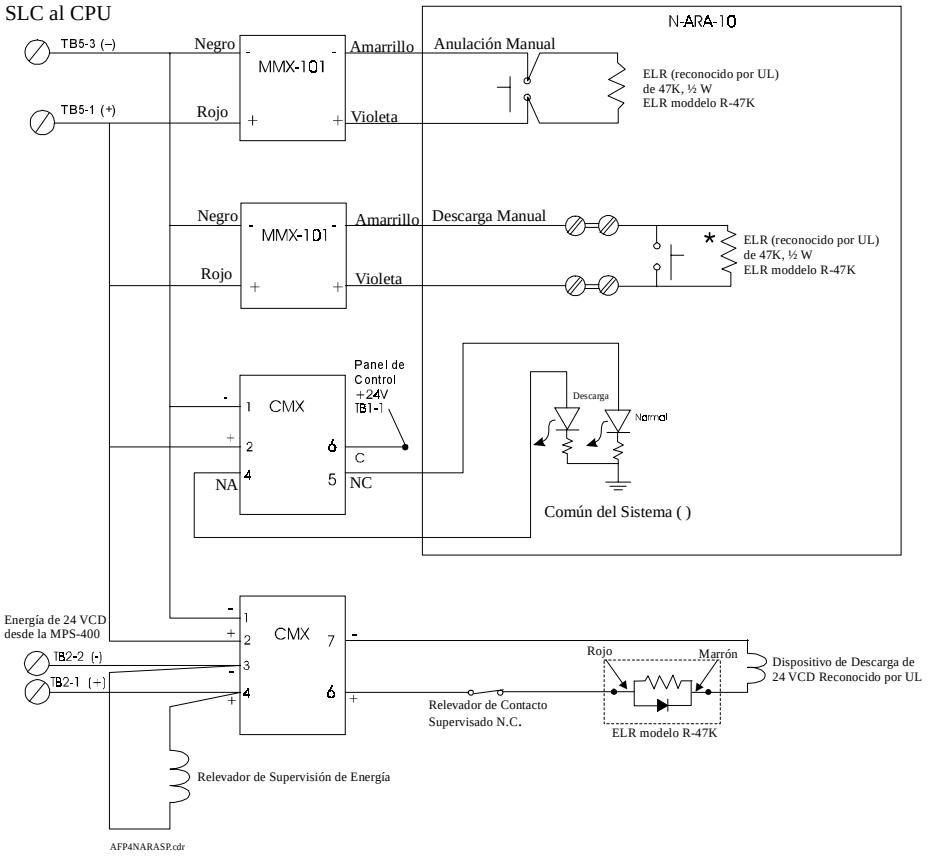


Figura 5-22 Conexiones Típicas para una Estación de Anulación de Descarga de Químicos N-ARA-10

Instalando un Monitor de Válvula de Combinación Flujo de Agua/ Supervisión

Introducción

Un circuito de monitoreo de Válvula de Combinación Supervisión/Flujo de Agua permite a un FACP distinguir entre un Interruptor de Alarma de Flujo de Agua y un Interruptor de Supervisión de Flujo de Agua instalado en el mismo módulo MMX. La Figura 5-23 muestra un Circuito del Dispositivo de Iniciación (IDC) Estilo B de la NFPA que llena los requisitos para un Circuito de Monitoreo de Válvula de Combinación Supervisión/Flujo de Agua.

Conexiones Típicas

La Figura 5-23 muestra las conexiones típicas para alambrar un monitor de válvula de combinación flujo de agua/supervisión:

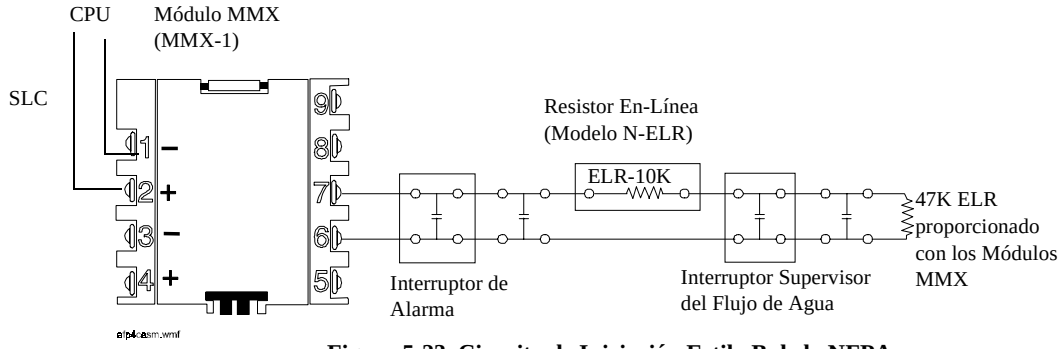


Figura 5-23 Circuito de Iniciación Estilo B de la NFPA (Supervisado y de Energía Limitada)

La siguiente lista incluye los requisitos para el circuito de Monitoreo de Válvula de Combinación Flujo de Agua/Supervisión. (Refiérase al Manual de Programación del AFP-300/AFP-400 para los detalles de la programación del módulo MMX.)

1. El Interruptor de Alarma del Flujo de Agua tiene que estar conectado a la entrada del módulo MMX de iniciación antes del Resistor de En-Línea.
2. El Interruptor de Supervisión del Flujo de Agua tiene que conectarse al IDC del módulo MMX después del Resistor de En-Línea.
3. El circuito de Monitoreo de Válvula de Combinación Flujo de Agua/Supervisión funciona como un circuito Estilo B (clase B).
4. Mientras que una señal de Supervisión está rastreando, las Alarmas del Flujo de Agua se enclavan hasta el rearme.
5. Programe el módulo MMX para el Código Tipo SPRINKLR SYS o COMB. MONITOR (Figura 5-24).
6. Programe el módulo MMX para el Control-por-Evento (CBE) deseado.
7. Una señal de Supervisión no afecta las salidas listadas en el CBE del módulo MMX (Figura 5-24).
8. El apéndice B: Requisitos de Alambre, lista el tipo de alambre requerido para un IDC.

La Figura 5-24 muestra un ejemplo de la pantalla del programa para una aplicación del Flujo de agua:

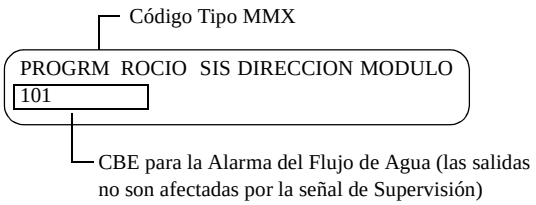

Código Tipo MMX
PROGRM ROCIO SIS DIRECCION MODULO
101
CBE para la Alarma del Flujo de Agua (las salidas
no son afectadas por la señal de Supervisión)

Figura 5-24 Ejemplo de la Pantalla del Programa para una Aplicación del Flujo de Agua

Notas

Apéndice A: Anunciadores

Introducción

Nota: El apéndice A contiene la información especifica del AFP-300/AFP-400 solamente. Para la información detallada de la instalación del anunciador, refiérase al manual del anunciador.

El apéndice A contiene la siguiente información:

- La información de la interface del anunciador para las conexiones del EIA-485 al panel de control
- Las tablas listando que es mostrado en un anunciador para cada Grupo de Selección de ACS
- Los diagramas de alambrado para los anunciadores

Interfaces de Anunciador

El panel de control proporciona el Modo de Terminal (LCD-80) y las interfaces del Modo ACS que proporciona el enlace de comunicación de alta velocidad y de dos vías para multiplicar a los anunciadores. Se pueden colocar anunciadores hasta 6000 pies (1828.8 metros) desde el panel de control.

Modo de Terminal (LCD-80)

Utilice la Interface de Modo de Terminal para la comunicación con los anunciadores LCD-80 en el Modo de Terminal (TB3 del CPU). En el Modo de Terminal, cada pantalla del LCD-80 imita a la pantalla del LCD del panel de control. Cada LCD-80 muestra el estado completo del sistema de alarma de fuego y le permite hacer las funciones del panel de control de Reconocimiento, Silencio, y Rearme de Sistema desde una localización remota.

Modo ACS

Utilice la interface del Modo ACS (TB4 del CPU) para comunicarse con los anunciadores de tipo LED/Lámpara: ACM-16AT, AEM-16AT, ACM-32A, AEM-32A, AFM-16A, AFM-32A, AFM-16AT, LDM-32, LDM-E32, y LDM-R32. La interface del Modo ACS también se comunica con el AMG-1, el UZC-256, el NIB-96, el LCD-80, el ACM-8R, y los anunciadores operando en el Modo ACS.

El ACM-8R proporciona los relevadores para controlar el equipo localizado remotamente. EL ACM-8R aumenta grandemente las capacidades del relevador de control del panel de control. Se puede asignar el ACM-8R a cualquiera de los 576 puntos de anunciación del panel. Cada módulo ACM-8R cubre grupos continuos de ocho puntos del panel de control.

La interface del Modo ACS puede anunciar el estado del CPU, zona, detector, módulo, y circuito. Los 576 puntos de anunciación se pueden dividir en 64 puntos de Grupos de Selección ACS, como es mostrado en la Tabla A-2 hasta la Tabla A-10. Se puede asignar cada Grupo de Selección ACS a una o mas de las diez direcciones de anunciadores soportadas por el panel de control.

El panel de control utiliza las direcciones 1-19 de anunciador ACS sin un UDACT y las direcciones 1-10 del anunciador ACS con un UDACT. Cada dirección se puede comunicar con un dispositivo de transmisión/recepción. Configure otros dispositivos en la misma dirección que el *Recibir Solamente*. Se pueden conectar hasta 32 dispositivos a la salida del ACS, todas las direcciones combinadas.

Utilice la Interface del Modo ACS para utilizar remotamente las funciones del panel (Reconocimiento, Silencio de Alarma, Activación de Alarma, y Rearme del Sistema) desde una localización remota. La interface del Modo ACS puede también activar a los NACs, Circuitos del Panel, y a los módulos CMX desde una localización remota.

Grupos de Selección de Anunciador

Introducción

Los puntos de anunciación del panel de control están divididos en nueve Grupos de Selección de ACS de 64 puntos. La Tabla A-1 contiene una lista de los Grupos de Selección de ACS, lo que un anunciador muestra si un grupo es seleccionado, y donde localizar una lista de los 64 puntos dentro de los Grupos de Selección de ACS.

Grupo de Selección de ACS	Anunciador Muestra	Refiérase a
1	Estado y Zonas 1-56 del CPU	Tabla A-2 en la página A-3
2	Las zonas 57-99, NAC Circuitos 1-4 y 16 de las Zonas Especiales	Tabla A-3 en la página A-4
3	Módulos Inteligentes 101 al 164	Tabla A-4 en la página A-5
4	Módulos Inteligentes 201-264 (AFP-400 solamente)	Tabla A-5 en la página A-6
5	Módulos Inteligentes 165-196 y 265-296 (AFP-400 solamente)	Tabla A-6 en la página A-7
6	Detectores Inteligentes 101 al 164 en el SLC 1	Tabla A-7 en la página A-8
7	Detectores Inteligentes 201-264 en el lazo SLC 2 (AFP-400 solamente)	Tabla A-8 en la página A-9
8	Detectores Inteligentes 165-196 y 265-296 (AFP-400 solamente)	Tabla A-9 en la página A-10
9	NACs y Circuitos del Panel (64 puntos)	Tabla A-10 en la página A-11
* o 0	Anunciador No Instalado en la Dirección	N/A

Tabla A-1 Grupos de Selección de ACS

Notas del Modo ACS para la Anunciación de Puntos y del Sistema

Cuando este utilizando un LCD-80 en el Modo ACS para la anunciación del sistema, se tiene que asignar el Grupo 1 de Selección de ACS a la dirección de comienzo del LCD-80. (Para las instrucciones de asignación de los Grupos de Selección ACS, refiérase al Manual de Programación del AFP-300/AFP-400.) Los LCD-80s utilizados en el Modo ACS para la anunciación de punto pueden utilizar otros Grupos de Selección de ACS para sus direcciones de comienzo. Note, sin embargo, que los anunciadores configurados para la anunciación de punto:

- No responden a ningún cambio de estado, incluyendo la alarma del sistema o problema del sistema, que no está dentro del Grupo de Selección de ACS.
- Enmasque los cambios de estado para el punto número 1 de la selección de dirección de comienzo.
- No responda al Rearme del Sistema, Reconocimiento, o Silencio de Alarma.
- No utilice la característica de salvo de batería (100 mA de carga de batería).

Grupo 1 de Selección de Anunciador ACS

Número de Punto ACS	Tipo de Punto	LED Rojo Indica	LED Amarillo Indica	Función del Interruptor	Comentarios
1	Entrada	Alarma del Sistema	Problema del Sistema	Reconocimiento	
2	Salida	No Utilizada	Silenciado de Señal	Silencio de Alarma	
3	Salida	No Utilizada	Modo de Programa	Rearme del Sistema	
4	Salida	No Utilizada	Supervisión	Prueba	
5	Salida	NAC #1 Active	Falla de NAC	Control #1 de NAC	
6	Entrada	No Utilizada	PA/Alerta de Mant.	No Utilizado	
7	Entrada	No Utilizada	Batería Baja	No Utilizado	
8	Entrada	No Utilizada	Falla de CA	No Utilizado	
9	Entrada	Zona 1 Activa	Problema Zona 1	No Utilizado	
10	Entrada	Zona 2 Activa	Problema Zona 2	No Utilizado	
11	Entrada	Zona 3 Activa	Problema Zona 3	No Utilizado	
12	Entrada	Zona 4 Activa	Problema Zona 4	No Utilizado	
13	Entrada	Zona 5 Activa	Problema Zona 5	No Utilizado	
14	Entrada	Zona 6 Activa	Problema Zona 6	No Utilizado	
15	Entrada	Zona 7 Activa	Problema Zona 7	No Utilizado	
16	Entrada	Zona 8 Activa	Problema Zona 8	No Utilizado	
17	Entrada	Zona 9 Activa	Problema Zona 9	No Utilizado	
18	Entrada	Zona 10 Activa	Problema Zona 10	No Utilizado	
19	Entrada	Zona 11 Activa	Problema Zona 11	No Utilizado	
20	Entrada	Zona 12 Activa	Problema Zona 12	No Utilizado	
21	Entrada	Zona 13 Activa	Problema Zona 13	No Utilizado	
22	Entrada	Zona 14 Activa	Problema Zona 14	No Utilizado	
23	Entrada	Zona 15 Activa	Problema Zona 15	No Utilizado	
24	Entrada	Zona 16 Activa	Problema Zona 16	No Utilizado	
25	Entrada	Zona 17 Activa	Problema Zona 17	No Utilizado	
26	Entrada	Zona 18 Activa	Problema Zona 18	No Utilizado	
27	Entrada	Zona 19 Activa	Problema Zona 19	No Utilizado	
28	Entrada	Zona 20 Activa	Problema Zona 20	No Utilizado	
29	Entrada	Zona 21 Activa	Problema Zona 21	No Utilizado	
30	Entrada	Zona 22 Activa	Problema Zona 22	No Utilizado	
31	Entrada	Zona 23 Activa	Problema Zona 23	No Utilizado	
32	Entrada	Zona 24 Activa	Problema Zona 24	No Utilizado	
33	Entrada	Zona 25 Activa	Problema Zona 25	No Utilizado	
34	Entrada	Zona 26 Activa	Problema Zona 26	No Utilizado	
35	Entrada	Zona 27 Activa	Problema Zona 27	No Utilizado	
36	Entrada	Zona 28 Activa	Problema Zona 28	No Utilizado	
37	Entrada	Zona 29 Activa	Problema Zona 29	No Utilizado	
38	Entrada	Zona 30 Activa	Problema Zona 30	No Utilizado	
39	Entrada	Zona 31 Activa	Problema Zona 31	No Utilizado	
40	Entrada	Zona 32 Activa	Problema Zona 32	No Utilizado	
41	Entrada	Zona 33 Activa	Problema Zona 33	No Utilizado	
42	Entrada	Zona 34 Activa	Problema Zona 34	No Utilizado	
43	Entrada	Zona 35 Activa	Problema Zona 35	No Utilizado	
44	Entrada	Zona 36 Activa	Problema Zona 36	No Utilizado	
45	Entrada	Zona 37 Activa	Problema Zona 37	No Utilizado	
46	Entrada	Zona 38 Activa	Problema Zona 38	No Utilizado	
47	Entrada	Zona 39 Activa	Problema Zona 39	No Utilizado	
48	Entrada	Zona 40 Activa	Problema Zona 40	No Utilizado	
49	Entrada	Zona 41 Activa	Problema Zona 41	No Utilizado	
50	Entrada	Zona 42 Activa	Problema Zona 42	No Utilizado	
51	Entrada	Zona 43 Activa	Problema Zona 43	No Utilizado	
52	Entrada	Zona 44 Activa	Problema Zona 44	No Utilizado	
53	Entrada	Zona 45 Activa	Problema Zona 45	No Utilizado	
54	Entrada	Zona 46 Activa	Problema Zona 46	No Utilizado	
55	Entrada	Zona 47 Activa	Problema Zona 47	No Utilizado	
56	Entrada	Zona 48 Activa	Problema Zona 48	No Utilizado	
57	Entrada	Zona 49 Activa	Problema Zona 49	No Utilizado	
58	Entrada	Zona 50 Activa	Problema Zona 50	No Utilizado	
59	Entrada	Zona 51 Activa	Problema Zona 51	No Utilizado	
60	Entrada	Zona 52 Activa	Problema Zona 52	No Utilizado	
61	Entrada	Zona 53 Activa	Problema Zona 53	No Utilizado	
62	Entrada	Zona 54 Activa	Problema Zona 54	No Utilizado	
63	Entrada	Zona 55 Activa	Problema Zona 55	No Utilizado	
64	Entrada	Zona 56 Activa	Problema Zona 56	No Utilizado	

Tabla A-2 Grupo 1 de Selección de Anunciador ACS

Grupo 2 de Selección de Anunciador ACS

Número de Punto ACS	Tipo de Punto	LED Rojo Indica	LED Amarillo Indica	Función del Interruptor	Comentarios
1	Entrada	Zona 57 Activa	Problema Zona 57	No Utilizado	
2	Entrada	Zona 58 Activa	Problema Zona 58	No Utilizado	
3	Entrada	Zona 59 Activa	Problema Zona 59	No Utilizado	
4	Entrada	Zona 60 Activa	Problema Zona 60	No Utilizado	
5	Entrada	Zona 61 Activa	Problema Zona 61	No Utilizado	
6	Entrada	Zona 62 Activa	Problema Zona 62	No Utilizado	
7	Entrada	Zona 63 Activa	Problema Zona 63	No Utilizado	
8	Entrada	Zona 64 Activa	Problema Zona 64	No Utilizado	
9	Entrada	Zona 65 Activa	Problema Zona 65	No Utilizado	
10	Entrada	Zona 66 Activa	Problema Zona 66	No Utilizado	
11	Entrada	Zona 67 Activa	Problema Zona 67	No Utilizado	
12	Entrada	Zona 68 Activa	Problema Zona 68	No Utilizado	
13	Entrada	Zona 69 Activa	Problema Zona 69	No Utilizado	
14	Entrada	Zona 70 Activa	Problema Zona 70	No Utilizado	
15	Entrada	Zona 71 Activa	Problema Zona 71	No Utilizado	
16	Entrada	Zona 72 Activa	Problema Zona 72	No Utilizado	
17	Entrada	Zona 73 Activa	Problema Zona 73	No Utilizado	
18	Entrada	Zona 74 Activa	Problema Zona 74	No Utilizado	
19	Entrada	Zona 75 Activa	Problema Zona 75	No Utilizado	
20	Entrada	Zona 76 Activa	Problema Zona 76	No Utilizado	
21	Entrada	Zona 77 Activa	Problema Zona 77	No Utilizado	
22	Entrada	Zona 78 Activa	Problema Zona 78	No Utilizado	
23	Entrada	Zona 79 Activa	Problema Zona 79	No Utilizado	
24	Entrada	Zona 80 Activa	Problema Zona 80	No Utilizado	
25	Entrada	Zona 81 Activa	Problema Zona 81	No Utilizado	
26	Entrada	Zona 82 Activa	Problema Zona 82	No Utilizado	
27	Entrada	Zona 83 Activa	Problema Zona 83	No Utilizado	
28	Entrada	Zona 84 Activa	Problema Zona 84	No Utilizado	
29	Entrada	Zona 85 Activa	Problema Zona 85	No Utilizado	
30	Entrada	Zona 86 Activa	Problema Zona 86	No Utilizado	
31	Entrada	Zona 87 Activa	Problema Zona 87	No Utilizado	
32	Entrada	Zona 88 Activa	Problema Zona 88	No Utilizado	
33	Entrada	Zona 89 Activa	Problema Zona 89	No Utilizado	
34	Entrada	Zona 90 Activa	Problema Zona 90	No Utilizado	
35	Entrada	Zona 91 Activa	Problema Zona 91	No Utilizado	
36	Entrada	Zona 92 Activa	Problema Zona 92	No Utilizado	
37	Entrada	Zona 93 Activa	Problema Zona 93	No Utilizado	
38	Entrada	Zona 94 Activa	Problema Zona 94	No Utilizado	
39	Entrada	Zona 95 Activa	Problema Zona 95	No Utilizado	
40	Entrada	Zona 96 Activa	Problema Zona 96	No Utilizado	
41	Entrada	Zona 97 Activa	Problema Zona 97	No Utilizado	
42	Entrada	Zona 98 Activa	Problema Zona 98	No Utilizado	
43	Entrada	Zona 99 Activa	Problema Zona 99	No Utilizado	
44	Salida	Zona F1 Activa	Problema Zona F1	No Utilizado	
45	Salida	Zona F2 Activa	Problema Zona F2	No Utilizado	
46	Salida	Zona F3 Activa	Problema Zona F3	No Utilizado	
47	Salida	Zona F4 Activa	Problema Zona F4	No Utilizado	
48	Salida	Zona F5 Activa	Problema Zona F5	No Utilizado	
49	Salida	Zona F6 Activa	Problema Zona F6	No Utilizado	
50	Salida	Zona F7 Activa	Problema Zona F7	No Utilizado	
51	Salida	Zona F8 Activa	Problema Zona F8	No Utilizado	
52	Salida	Zona F9 Activa	Problema Zona F9	No Utilizado	
53	Cto de Descarga # 0	Zona R0 Activa	Problema Zona R1	No Utilizado	
54	Cto de Descarga # 1	Zona R1 Activa	Problema Zona R2	No Utilizado	
55	Cto de Descarga # 2	Zona R2 Activa	Problema Zona R3	No Utilizado	
56	Cto de Descarga # 3	Zona R3 Activa	Problema Zona R4	No Utilizado	
57	Cto de Descarga # 4	Zona R4 Activa	Problema Zona R5	No Utilizado	
58	Cto de Descarga # 5	Zona R5 Activa	Problema Zona R6	No Utilizado	
59	Cto de Descarga # 6	Zona R6 Activa	Problema Zona R7	No Utilizado	
60	Cto de Descarga # 7	Zona R7 Activa	Problema Zona R8	No Utilizado	
61	Salida de NAC	NAC B01 Activo	Problema NAC B01	Controla el NAC B01	
62	Salida de NAC	NAC B02 Activo	Problema NAC B02	Controla el NAC B02	
63	Salida de NAC	NAC B03 Activo	Problema NAC B03	Controla el NAC B03	
64	Salida de NAC	NAC B04 Activo	Problema NAC B04	Controla el NAC B04	

Tabla A-3 Grupo 2 de Selección de Anunciador ACS

Grupo 3 de Selección de Anunciador ACS

Número de Punto ACS	Tipo de Punto	LED Rojo Indica	LED Amarillo Indica	Función del Interruptor	Comentarios
1	Entrada o Salida	Módulo 101 Activo	Problema Módulo 101	Controlar al Módulo de Salida	
2	Entrada o Salida	Módulo 102 Activo	Problema Módulo 102	Controlar al Módulo de Salida	
3	Entrada o Salida	Módulo 103 Activo	Problema Módulo 103	Controlar al Módulo de Salida	
4	Entrada o Salida	Módulo 104 Activo	Problema Módulo 104	Controlar al Módulo de Salida	
5	Entrada o Salida	Módulo 105 Activo	Problema Módulo 105	Controlar al Módulo de Salida	
6	Entrada o Salida	Módulo 106 Activo	Problema Módulo 106	Controlar al Módulo de Salida	
7	Entrada o Salida	Módulo 107 Activo	Problema Módulo 107	Controlar al Módulo de Salida	
9	Entrada o Salida	Módulo 109 Activo	Problema Módulo 109	Controlar al Módulo de Salida	
10	Entrada o Salida	Módulo 110 Activo	Problema Módulo 110	Controlar al Módulo de Salida	
11	Entrada o Salida	Módulo 111 Activo	Problema Módulo 111	Controlar al Módulo de Salida	
12	Entrada o Salida	Módulo 112 Activo	Problema Módulo 112	Controlar al Módulo de Salida	
13	Entrada o Salida	Módulo 113 Activo	Problema Módulo 113	Controlar al Módulo de Salida	
14	Entrada o Salida	Módulo 114 Activo	Problema Módulo 114	Controlar al Módulo de Salida	
15	Entrada o Salida	Módulo 115 Activo	Problema Módulo 115	Controlar al Módulo de Salida	
16	Entrada o Salida	Módulo 116 Activo	Problema Módulo 116	Controlar al Módulo de Salida	
17	Entrada o Salida	Módulo 117 Activo	Problema Módulo 117	Controlar al Módulo de Salida	
18	Entrada o Salida	Módulo 118 Activo	Problema Módulo 118	Controlar al Módulo de Salida	
19	Entrada o Salida	Módulo 119 Activo	Problema Módulo 119	Controlar al Módulo de Salida	
20	Entrada o Salida	Módulo 120 Activo	Problema Módulo 120	Controlar al Módulo de Salida	
21	Entrada o Salida	Módulo 121 Activo	Problema Módulo 121	Controlar al Módulo de Salida	
22	Entrada o Salida	Módulo 122 Activo	Problema Módulo 122	Controlar al Módulo de Salida	
23	Entrada o Salida	Módulo 123 Activo	Problema Módulo 123	Controlar al Módulo de Salida	
24	Entrada o Salida	Módulo 124 Activo	Problema Módulo 124	Controlar al Módulo de Salida	
25	Entrada o Salida	Módulo 125 Activo	Problema Módulo 125	Controlar al Módulo de Salida	
26	Entrada o Salida	Módulo 126 Activo	Problema Módulo 126	Controlar al Módulo de Salida	
27	Entrada o Salida	Módulo 127 Activo	Problema Módulo 127	Controlar al Módulo de Salida	
28	Entrada o Salida	Módulo 128 Activo	Problema Módulo 128	Controlar al Módulo de Salida	
29	Entrada o Salida	Módulo 129 Activo	Problema Módulo 129	Controlar al Módulo de Salida	
30	Entrada o Salida	Módulo 130 Activo	Problema Módulo 130	Controlar al Módulo de Salida	
31	Entrada o Salida	Módulo 131 Activo	Problema Módulo 131	Controlar al Módulo de Salida	
32	Entrada o Salida	Módulo 132 Activo	Problema Módulo 132	Controlar al Módulo de Salida	
33	Entrada o Salida	Módulo 133 Activo	Problema Módulo 133	Controlar al Módulo de Salida	
34	Entrada o Salida	Módulo 134 Activo	Problema Módulo 134	Controlar al Módulo de Salida	
35	Entrada o Salida	Módulo 135 Activo	Problema Módulo 135	Controlar al Módulo de Salida	
36	Entrada o Salida	Módulo 136 Activo	Problema Módulo 136	Controlar al Módulo de Salida	
37	Entrada o Salida	Módulo 137 Activo	Problema Módulo 137	Controlar al Módulo de Salida	
38	Entrada o Salida	Módulo 138 Activo	Problema Módulo 138	Controlar al Módulo de Salida	
39	Entrada o Salida	Módulo 139 Activo	Problema Módulo 139	Controlar al Módulo de Salida	
40	Entrada o Salida	Módulo 140 Activo	Problema Módulo 140	Controlar al Módulo de Salida	
41	Entrada o Salida	Módulo 141 Activo	Problema Módulo 141	Controlar al Módulo de Salida	
42	Entrada o Salida	Módulo 142 Activo	Problema Módulo 142	Controlar al Módulo de Salida	
43	Entrada o Salida	Módulo 143 Activo	Problema Módulo 143	Controlar al Módulo de Salida	
44	Entrada o Salida	Módulo 144 Activo	Problema Módulo 144	Controlar al Módulo de Salida	
45	Entrada o Salida	Módulo 145 Activo	Problema Módulo 145	Controlar al Módulo de Salida	
46	Entrada o Salida	Módulo 146 Activo	Problema Módulo 146	Controlar al Módulo de Salida	
47	Entrada o Salida	Módulo 147 Activo	Problema Módulo 147	Controlar al Módulo de Salida	
48	Entrada o Salida	Módulo 148 Activo	Problema Módulo 148	Controlar al Módulo de Salida	
49	Entrada o Salida	Módulo 149 Activo	Problema Módulo 149	Controlar al Módulo de Salida	
50	Entrada o Salida	Módulo 150 Activo	Problema Módulo 150	Controlar al Módulo de Salida	
51	Entrada o Salida	Módulo 151 Activo	Problema Módulo 151	Controlar al Módulo de Salida	
52	Entrada o Salida	Módulo 152 Activo	Problema Módulo 152	Controlar al Módulo de Salida	
53	Entrada o Salida	Módulo 153 Activo	Problema Módulo 153	Controlar al Módulo de Salida	
54	Entrada o Salida	Módulo 154 Activo	Problema Módulo 154	Controlar al Módulo de Salida	
55	Entrada o Salida	Módulo 155 Activo	Problema Módulo 155	Controlar al Módulo de Salida	
56	Entrada o Salida	Módulo 156 Activo	Problema Módulo 156	Controlar al Módulo de Salida	
57	Entrada o Salida	Módulo 157 Activo	Problema Módulo 157	Controlar al Módulo de Salida	
58	Entrada o Salida	Módulo 158 Activo	Problema Módulo 158	Controlar al Módulo de Salida	
59	Entrada o Salida	Módulo 159 Activo	Problema Módulo 159	Controlar al Módulo de Salida	
60	Entrada o Salida	Módulo 160 Activo	Problema Módulo 160	Controlar al Módulo de Salida	
61	Entrada o Salida	Módulo 161 Activo	Problema Módulo 161	Controlar al Módulo de Salida	
62	Entrada o Salida	Módulo 162 Activo	Problema Módulo 162	Controlar al Módulo de Salida	
63	Entrada o Salida	Módulo 163 Activo	Problema Módulo 163	Controlar al Módulo de Salida	
64	Entrada o Salida	Módulo 164 Activo	Problema Módulo 164	Controlar al Módulo de Salida	

Tabla A-4 Grupo 3 de Selección de Anunciador ACS

Grupo 4 de Selección de Anunciador ACS (AFP-400 solamente)

Número de Punto ACS	Tipo de Punto	LED Rojo Indica	LED Amarillo Indica	Función del Interruptor	Comentarios
1	Entrada o Salida	Módulo 201 Activo	Problema Módulo 201	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
2	Entrada o Salida	Módulo 202 Activo	Problema Módulo 202	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
3	Entrada o Salida	Módulo 203 Activo	Problema Módulo 203	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
4	Entrada o Salida	Módulo 204 Activo	Problema Módulo 204	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
5	Entrada o Salida	Módulo 205 Activo	Problema Módulo 205	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
6	Entrada o Salida	Módulo 206 Activo	Problema Módulo 206	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
7	Entrada o Salida	Módulo 207 Activo	Problema Módulo 207	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
8	Entrada o Salida	Módulo 208 Activo	Problema Módulo 208	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
9	Entrada o Salida	Módulo 209 Activo	Problema Módulo 209	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
10	Entrada o Salida	Módulo 210 Activo	Problema Módulo 210	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
11	Entrada o Salida	Módulo 211 Activo	Problema Módulo 211	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
12	Entrada o Salida	Módulo 212 Activo	Problema Módulo 212	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
13	Entrada o Salida	Módulo 213 Activo	Problema Módulo 213	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
14	Entrada o Salida	Módulo 214 Activo	Problema Módulo 214	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
15	Entrada o Salida	Módulo 215 Activo	Problema Módulo 215	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
16	Entrada o Salida	Módulo 216 Activo	Problema Módulo 216	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
17	Entrada o Salida	Módulo 217 Activo	Problema Módulo 217	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
18	Entrada o Salida	Módulo 218 Activo	Problema Módulo 218	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
19	Entrada o Salida	Módulo 219 Activo	Problema Módulo 219	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
20	Entrada o Salida	Módulo 220 Activo	Problema Módulo 220	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
21	Entrada o Salida	Módulo 221 Activo	Problema Módulo 221	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
22	Entrada o Salida	Módulo 222 Activo	Problema Módulo 222	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
23	Entrada o Salida	Módulo 223 Activo	Problema Módulo 223	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
24	Entrada o Salida	Módulo 224 Activo	Problema Módulo 224	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
25	Entrada o Salida	Módulo 225 Activo	Problema Módulo 225	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
26	Entrada o Salida	Módulo 226 Activo	Problema Módulo 226	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
27	Entrada o Salida	Módulo 227 Activo	Problema Módulo 227	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
28	Entrada o Salida	Módulo 228 Activo	Problema Módulo 228	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
29	Entrada o Salida	Módulo 229 Activo	Problema Módulo 229	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
30	Entrada o Salida	Módulo 230 Activo	Problema Módulo 230	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
31	Entrada o Salida	Módulo 231 Activo	Problema Módulo 231	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
32	Entrada o Salida	Módulo 232 Activo	Problema Módulo 232	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
33	Entrada o Salida	Módulo 233 Activo	Problema Módulo 233	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
34	Entrada o Salida	Módulo 234 Activo	Problema Módulo 234	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
35	Entrada o Salida	Módulo 235 Activo	Problema Módulo 235	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
36	Entrada o Salida	Módulo 236 Activo	Problema Módulo 236	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
37	Entrada o Salida	Módulo 237 Activo	Problema Módulo 237	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
38	Entrada o Salida	Módulo 238 Activo	Problema Módulo 238	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
39	Entrada o Salida	Módulo 239 Activo	Problema Módulo 239	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
40	Entrada o Salida	Módulo 240 Activo	Problema Módulo 240	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
41	Entrada o Salida	Módulo 241 Activo	Problema Módulo 241	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
42	Entrada o Salida	Módulo 242 Activo	Problema Módulo 242	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
43	Entrada o Salida	Módulo 243 Activo	Problema Módulo 243	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
44	Entrada o Salida	Módulo 244 Activo	Problema Módulo 244	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
45	Entrada o Salida	Módulo 245 Activo	Problema Módulo 245	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
46	Entrada o Salida	Módulo 246 Activo	Problema Módulo 246	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
47	Entrada o Salida	Módulo 247 Activo	Problema Módulo 247	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
48	Entrada o Salida	Módulo 248 Activo	Problema Módulo 248	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
49	Entrada o Salida	Módulo 249 Activo	Problema Módulo 249	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
50	Entrada o Salida	Módulo 250 Activo	Problema Módulo 250	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
51	Entrada o Salida	Módulo 251 Activo	Problema Módulo 251	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
52	Entrada o Salida	Módulo 252 Activo	Problema Módulo 252	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
53	Entrada o Salida	Módulo 253 Activo	Problema Módulo 253	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
54	Entrada o Salida	Módulo 254 Activo	Problema Módulo 254	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
55	Entrada o Salida	Módulo 255 Activo	Problema Módulo 255	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
56	Entrada o Salida	Módulo 256 Activo	Problema Módulo 256	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
57	Entrada o Salida	Módulo 257 Activo	Problema Módulo 257	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
58	Entrada o Salida	Módulo 258 Activo	Problema Módulo 258	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
59	Entrada o Salida	Módulo 259 Activo	Problema Módulo 259	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
60	Entrada o Salida	Módulo 260 Activo	Problema Módulo 260	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
61	Entrada o Salida	Módulo 261 Activo	Problema Módulo 261	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
62	Entrada o Salida	Módulo 262 Activo	Problema Módulo 262	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
63	Entrada o Salida	Módulo 263 Activo	Problema Módulo 263	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
64	Entrada o Salida	Módulo 264 Activo	Problema Módulo 264	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente

Tabla A-5 Grupo 4 de Selección de Anunciador ACS

Grupo 5 de Selección de Anunciador ACS

Número de Punto ACS	Tipo de Punto	LED Rojo Indica	LED Amarillo Indica	Función del Interruptor	Comentarios
1	Entrada o Salida	Módulo 165 Activo	Problema Módulo 165	Controlar al Módulo de Salida	
2	Entrada o Salida	Módulo 166 Activo	Problema Módulo 166	Controlar al Módulo de Salida	
3	Entrada o Salida	Módulo 167 Activo	Problema Módulo 167	Controlar al Módulo de Salida	
4	Entrada o Salida	Módulo 168 Activo	Problema Módulo 168	Controlar al Módulo de Salida	
5	Entrada o Salida	Módulo 169 Activo	Problema Módulo 169	Controlar al Módulo de Salida	
6	Entrada o Salida	Módulo 170 Activo	Problema Módulo 170	Controlar al Módulo de Salida	
7	Entrada o Salida	Módulo 171 Activo	Problema Módulo 171	Controlar al Módulo de Salida	
8	Entrada o Salida	Módulo 172 Activo	Problema Módulo 172	Controlar al Módulo de Salida	
9	Entrada o Salida	Módulo 173 Activo	Problema Módulo 173	Controlar al Módulo de Salida	
10	Entrada o Salida	Módulo 174 Activo	Problema Módulo 174	Controlar al Módulo de Salida	
11	Entrada o Salida	Módulo 175 Activo	Problema Módulo 175	Controlar al Módulo de Salida	
12	Entrada o Salida	Módulo 176 Activo	Problema Módulo 176	Controlar al Módulo de Salida	
13	Entrada o Salida	Módulo 177 Activo	Problema Módulo 177	Controlar al Módulo de Salida	
14	Entrada o Salida	Módulo 178 Activo	Problema Módulo 178	Controlar al Módulo de Salida	
15	Entrada o Salida	Módulo 179 Activo	Problema Módulo 179	Controlar al Módulo de Salida	
16	Entrada o Salida	Módulo 180 Activo	Problema Módulo 180	Controlar al Módulo de Salida	
17	Entrada o Salida	Módulo 181 Activo	Problema Módulo 181	Controlar al Módulo de Salida	
18	Entrada o Salida	Módulo 182 Activo	Problema Módulo 182	Controlar al Módulo de Salida	
19	Entrada o Salida	Módulo 183 Activo	Problema Módulo 183	Controlar al Módulo de Salida	
20	Entrada o Salida	Módulo 184 Activo	Problema Módulo 184	Controlar al Módulo de Salida	
21	Entrada o Salida	Módulo 185 Activo	Problema Módulo 185	Controlar al Módulo de Salida	
22	Entrada o Salida	Módulo 186 Activo	Problema Módulo 186	Controlar al Módulo de Salida	
23	Entrada o Salida	Módulo 187 Activo	Problema Módulo 187	Controlar al Módulo de Salida	
24	Entrada o Salida	Módulo 188 Activo	Problema Módulo 188	Controlar al Módulo de Salida	
25	Entrada o Salida	Módulo 189 Activo	Problema Módulo 189	Controlar al Módulo de Salida	
26	Entrada o Salida	Módulo 190 Activo	Problema Módulo 190	Controlar al Módulo de Salida	
27	Entrada o Salida	Módulo 191 Activo	Problema Módulo 191	Controlar al Módulo de Salida	
28	Entrada o Salida	Módulo 192 Activo	Problema Módulo 192	Controlar al Módulo de Salida	
29	Entrada o Salida	Módulo 193 Activo	Problema Módulo 193	Controlar al Módulo de Salida	
30	Entrada o Salida	Módulo 194 Activo	Problema Módulo 194	Controlar al Módulo de Salida	
31	Entrada o Salida	Módulo 195 Activo	Problema Módulo 195	Controlar al Módulo de Salida	
32	Entrada o Salida	Módulo 196 Activo	Problema Módulo 196	Controlar al Módulo de Salida	
33	Entrada o Salida	Módulo 265 Activo	Problema Módulo 265	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
34	Entrada o Salida	Módulo 266 Activo	Problema Módulo 266	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
35	Entrada o Salida	Módulo 267 Activo	Problema Módulo 267	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
36	Entrada o Salida	Módulo 268 Activo	Problema Módulo 268	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
37	Entrada o Salida	Módulo 269 Activo	Problema Módulo 269	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
38	Entrada o Salida	Módulo 270 Activo	Problema Módulo 270	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
39	Entrada o Salida	Módulo 271 Activo	Problema Módulo 271	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
40	Entrada o Salida	Módulo 272 Activo	Problema Módulo 272	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
41	Entrada o Salida	Módulo 273 Activo	Problema Módulo 273	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
42	Entrada o Salida	Módulo 274 Activo	Problema Módulo 274	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
43	Entrada o Salida	Módulo 275 Activo	Problema Módulo 275	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
44	Entrada o Salida	Módulo 276 Activo	Problema Módulo 276	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
45	Entrada o Salida	Módulo 277 Activo	Problema Módulo 277	Controlar al Módulo de Salidae	AFP-400 solamente
46	Entrada o Salida	Módulo 278 Activo	Problema Módulo 278	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
47	Entrada o Salida	Módulo 279 Activo	Problema Módulo 279	Controlar al Módulo de Salidae	AFP-400 solamente
48	Entrada o Salida	Módulo 280 Activo	Problema Módulo 280	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
49	Entrada o Salida	Módulo 281 Activo	Problema Módulo 281	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
50	Entrada o Salida	Módulo 282 Activo	Problema Módulo 282	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
51	Entrada o Salida	Módulo 283 Activo	Problema Módulo 283	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
52	Entrada o Salida	Módulo 284 Activo	Problema Módulo 284	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
53	Entrada o Salida	Módulo 285 Activo	Problema Módulo 285	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
54	Entrada o Salida	Módulo 286 Activo	Problema Módulo 286	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
55	Entrada o Salida	Módulo 187 Activo	Problema Módulo 287	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
56	Entrada o Salida	Módulo 288 Activo	Problema Módulo 288	Controlar al Módulo de Salidae	AFP-400 solamente
57	Entrada o Salida	Módulo 289 Activo	Problema Módulo 289	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
58	Entrada o Salida	Módulo 290 Activo	Problema Módulo 290	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
59	Entrada o Salida	Módulo 291 Activo	Problema Módulo 291	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
60	Entrada o Salida	Módulo 292 Activo	Problema Módulo 292	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
61	Entrada o Salida	Módulo 293 Activo	Problema Módulo 293	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
62	Entrada o Salida	Módulo 294 Activo	Problema Módulo 294	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
63	Entrada o Salida	Módulo 295 Activo	Problema Módulo 295	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente
64	Entrada o Salida	Módulo 296 Activo	Problema Módulo 296	Controlar al Módulo de Salida	AFP-400 solamente

Tabla A-6 Grupo 5 de Selección de Anunciador ACS

Grupo 6 de Selección de Anunciador ACS

Número de Punto ACS	Tipo de Punto	LED Rojo Indica	LED Amarillo Indica	Función del Interruptor	Comentarios
1	Entrada	Alarma Detector 101	Problema Detector 101	No Utilizado	
2	Entrada	Alarma Detector 102	Problema Detector 102	No Utilizado	
3	Entrada	Alarma Detector 103	Problema Detector 103	No Utilizado	
4	Entrada	Alarma Detector 104	Problema Detector 104	No Utilizado	
5	Entrada	Alarma Detector 105	Problema Detector 105	No Utilizado	
6	Entrada	Alarma Detector 106	Problema Detector 106	No Utilizado	
7	Entrada	Alarma Detector 107	Problema Detector 107	No Utilizado	
8	Entrada	Alarma Detector 108	Problema Detector 108	No Utilizado	
9	Entrada	Alarma Detector 109	Problema Detector 109	No Utilizado	
10	Entrada	Alarma Detector 110	Problema Detector 110	No Utilizado	
11	Entrada	Alarma Detector 111	Problema Detector 111	No Utilizado	
12	Entrada	Alarma Detector 112	Problema Detector 112	No Utilizado	
13	Entrada	Alarma Detector 113	Problema Detector 113	No Utilizado	
14	Entrada	Alarma Detector 114	Problema Detector 114	No Utilizado	
15	Entrada	Alarma Detector 115	Problema Detector 115	No Utilizado	
16	Entrada	Alarma Detector 116	Problema Detector 116	No Utilizado	
17	Entrada	Alarma Detector 117	Problema Detector 117	No Utilizado	
18	Entrada	Alarma Detector 118	Problema Detector 118	No Utilizado	
19	Entrada	Alarma Detector 119	Problema Detector 119	No Utilizado	
20	Entrada	Alarma Detector 120	Problema Detector 120	No Utilizado	
21	Entrada	Alarma Detector 121	Problema Detector 121	No Utilizado	
22	Entrada	Alarma Detector 122	Problema Detector 122	No Utilizado	
23	Entrada	Alarma Detector 123	Problema Detector 123	No Utilizado	
24	Entrada	Alarma Detector 124	Problema Detector 124	No Utilizado	
25	Entrada	Alarma Detector 125	Problema Detector 125	No Utilizado	
26	Entrada	Alarma Detector 126	Problema Detector 126	No Utilizado	
27	Entrada	Alarma Detector 127	Problema Detector 127	No Utilizado	
28	Entrada	Alarma Detector 128	Problema Detector 128	No Utilizado	
29	Entrada	Alarma Detector 129	Problema Detector 129	No Utilizado	
30	Entrada	Alarma Detector 130	Problema Detector 130	No Utilizado	
31	Entrada	Alarma Detector 131	Problema Detector 131	No Utilizado	
32	Entrada	Alarma Detector 132	Problema Detector 132	No Utilizado	
33	Entrada	Alarma Detector 133	Problema Detector 133	No Utilizado	
34	Entrada	Alarma Detector 134	Problema Detector 134	No Utilizado	
35	Entrada	Alarma Detector 135	Problema Detector 135	No Utilizado	
36	Entrada	Alarma Detector 136	Problema Detector 136	No Utilizado	
37	Entrada	Alarma Detector 137	Problema Detector 137	No Utilizado	
38	Entrada	Alarma Detector 138	Problema Detector 138	No Utilizado	
39	Entrada	Alarma Detector 139	Problema Detector 139	No Utilizado	
40	Entrada	Alarma Detector 140	Problema Detector 140	No Utilizado	
41	Entrada	Alarma Detector 141	Problema Detector 141	No Utilizado	
42	Entrada	Alarma Detector 142	Problema Detector 142	No Utilizado	
43	Entrada	Alarma Detector 143	Problema Detector 143	No Utilizado	
44	Entrada	Alarma Detector 144	Problema Detector 144	No Utilizado	
45	Entrada	Alarma Detector 145	Problema Detector 145	No Utilizado	
46	Entrada	Alarma Detector 146	Problema Detector 146	No Utilizado	
47	Entrada	Alarma Detector 147	Problema Detector 147	No Utilizado	
48	Entrada	Alarma Detector 148	Problema Detector 148	No Utilizado	
49	Entrada	Alarma Detector 149	Problema Detector 149	No Utilizado	
50	Entrada	Alarma Detector 150	Problema Detector 150	No Utilizado	
51	Entrada	Alarma Detector 151	Problema Detector 151	No Utilizado	
52	Entrada	Alarma Detector 152	Problema Detector 152	No Utilizado	
53	Entrada	Alarma Detector 153	Problema Detector 153	No Utilizado	
54	Entrada	Alarma Detector 154	Problema Detector 154	No Utilizado	
55	Entrada	Alarma Detector 155	Problema Detector 155	No Utilizado	
56	Entrada	Alarma Detector 156	Problema Detector 156	No Utilizado	
57	Entrada	Alarma Detector 157	Problema Detector 157	No Utilizado	
58	Entrada	Alarma Detector 158	Problema Detector 158	No Utilizado	
59	Entrada	Alarma Detector 159	Problema Detector 159	No Utilizado	
60	Entrada	Alarma Detector 160	Problema Detector 160	No Utilizado	
61	Entrada	Alarma Detector 161	Problema Detector 161	No Utilizado	
62	Entrada	Alarma Detector 162	Problema Detector 162	No Utilizado	
63	Entrada	Alarma Detector 163	Problema Detector 163	No Utilizado	
64	Entrada	Alarma Detector 164	Problema Detector 164	No Utilizado	

Tabla A-7 Grupo 6 de Selección de Anunciador ACS

Grupo 7 de Selección de Anunciador ACS (AFP-400 solamente)

Número de Punto ACS	Tipo de Punto	LED Rojo Indica	LED Amarillo Indica	Función del Interruptor	Comentarios
1	Entrada	Alarma Detector 201	Problema Detector 201	No Utilizado	
2	Entrada	Alarma Detector 202	Problema Detector 202	No Utilizado	
3	Entrada	Alarma Detector 203	Problema Detector 203	No Utilizado	
4	Entrada	Alarma Detector 204	Problema Detector 204	No Utilizado	
5	Entrada	Alarma Detector 205	Problema Detector 205	No Utilizado	
6	Entrada	Alarma Detector 206	Problema Detector 206	No Utilizado	
7	Entrada	Alarma Detector 207	Problema Detector 207	No Utilizado	
8	Entrada	Alarma Detector 208	Problema Detector 208	No Utilizado	
9	Entrada	Alarma Detector 209	Problema Detector 209	No Utilizado	
10	Entrada	Alarma Detector 210	Problema Detector 210	No Utilizado	
11	Entrada	Alarma Detector 211	Problema Detector 211	No Utilizado	
12	Entrada	Alarma Detector 212	Problema Detector 212	No Utilizado	
13	Entrada	Alarma Detector 213	Problema Detector 213	No Utilizado	
14	Entrada	Alarma Detector 214	Problema Detector 214	No Utilizado	
15	Entrada	Alarma Detector 215	Problema Detector 215	No Utilizado	
16	Entrada	Alarma Detector 216	Problema Detector 216	No Utilizado	
17	Entrada	Alarma Detector 217	Problema Detector 217	No Utilizado	
18	Entrada	Alarma Detector 218	Problema Detector 218	No Utilizado	
19	Entrada	Alarma Detector 219	Problema Detector 219	No Utilizado	
20	Entrada	Alarma Detector 220	Problema Detector 220	No Utilizado	
21	Entrada	Alarma Detector 221	Problema Detector 221	No Utilizado	
22	Entrada	Alarma Detector 222	Problema Detector 222	No Utilizado	
23	Entrada	Alarma Detector 223	Problema Detector 223	No Utilizado	
24	Entrada	Alarma Detector 224	Problema Detector 224	No Utilizado	
25	Entrada	Alarma Detector 225	Problema Detector 225	No Utilizado	
26	Entrada	Alarma Detector 226	Problema Detector 226	No Utilizado	
27	Entrada	Alarma Detector 227	Problema Detector 227	No Utilizado	
28	Entrada	Alarma Detector 228	Problema Detector 228	No Utilizado	
29	Entrada	Alarma Detector 229	Problema Detector 229	No Utilizado	
30	Entrada	Alarma Detector 230	Problema Detector 230	No Utilizado	
31	Entrada	Alarma Detector 231	Problema Detector 231	No Utilizado	
32	Entrada	Alarma Detector 232	Problema Detector 232	No Utilizado	
33	Entrada	Alarma Detector 233	Problema Detector 233	No Utilizado	
34	Entrada	Alarma Detector 234	Problema Detector 234	No Utilizado	
35	Entrada	Alarma Detector 235	Problema Detector 235	No Utilizado	
36	Entrada	Alarma Detector 236	Problema Detector 236	No Utilizado	
37	Entrada	Alarma Detector 237	Problema Detector 237	No Utilizado	
39	Entrada	Alarma Detector 239	Problema Detector 239	No Utilizado	
40	Entrada	Alarma Detector 240	Problema Detector 240	No Utilizado	
41	Entrada	Alarma Detector 241	Problema Detector 241	No Utilizado	
42	Entrada	Alarma Detector 242	Problema Detector 242	No Utilizado	
43	Entrada	Alarma Detector 243	Problema Detector 243	No Utilizado	
44	Entrada	Alarma Detector 244	Problema Detector 244	No Utilizado	
45	Entrada	Alarma Detector 245	Problema Detector 245	No Utilizado	
46	Entrada	Alarma Detector 246	Problema Detector 246	No Utilizado	
47	Entrada	Alarma Detector 247	Problema Detector 247	No Utilizado	
48	Entrada	Alarma Detector 248	Problema Detector 248	No Utilizado	
49	Entrada	Alarma Detector 249	Problema Detector 249	No Utilizado	
50	Entrada	Alarma Detector 250	Problema Detector 250	No Utilizado	
51	Entrada	Alarma Detector 251	Problema Detector 251	No Utilizado	
52	Entrada	Alarma Detector 252	Problema Detector 252	No Utilizado	
53	Entrada	Alarma Detector 253	Problema Detector 253	No Utilizado	
54	Entrada	Alarma Detector 254	Problema Detector 254	No Utilizado	
55	Entrada	Alarma Detector 255	Problema Detector 255	No Utilizado	
56	Entrada	Alarma Detector 256	Problema Detector 256	No Utilizado	
57	Entrada	Alarma Detector 257	Problema Detector 257	No Utilizado	
58	Entrada	Alarma Detector 258	Problema Detector 258	No Utilizado	
59	Entrada	Alarma Detector 259	Problema Detector 259	No Utilizado	
60	Entrada	Alarma Detector 260	Problema Detector 260	No Utilizado	
61	Entrada	Alarma Detector 261	Problema Detector 261	No Utilizado	
62	Entrada	Alarma Detector 262	Problema Detector 262	No Utilizado	
63	Entrada	Alarma Detector 263	Problema Detector 263	No Utilizado	
64	Entrada	Alarma Detector 264	Problema Detector 264	No Utilizado	

Tabla A-8 Grupo 7 de Selección de Anunciador ACS

Grupo 8 de Selección de Anunciador ACS

Número de Punto ACS	Tipo de Punto	LED Rojo Indica	LED Amarillo Indica	Función del Interruptor	Comentarios
1	Entrada	Alarma Detector 101	Problema Detector 101	No Utilizado	
2	Entrada	Alarma Detector 102	Problema Detector 102	No Utilizado	
3	Entrada	Alarma Detector 103	Problema Detector 103	No Utilizado	
4	Entrada	Alarma Detector 104	Problema Detector 104	No Utilizado	
5	Entrada	Alarma Detector 105	Problema Detector 105	No Utilizado	
6	Entrada	Alarma Detector 106	Problema Detector 106	No Utilizado	
7	Entrada	Alarma Detector 107	Problema Detector 107	No Utilizado	
8	Entrada	Alarma Detector 108	Problema Detector 108	No Utilizado	
9	Entrada	Alarma Detector 109	Problema Detector 109	No Utilizado	
10	Entrada	Alarma Detector 110	Problema Detector 110	No Utilizado	
11	Entrada	Alarma Detector 111	Problema Detector 111	No Utilizado	
12	Entrada	Alarma Detector 112	Problema Detector 112	No Utilizado	
13	Entrada	Alarma Detector 113	Problema Detector 113	No Utilizado	
14	Entrada	Alarma Detector 114	Problema Detector 114	No Utilizado	
15	Entrada	Alarma Detector 115	Problema Detector 115	No Utilizado	
16	Entrada	Alarma Detector 116	Problema Detector 116	No Utilizado	
17	Entrada	Alarma Detector 117	Problema Detector 117	No Utilizado	
18	Entrada	Alarma Detector 118	Problema Detector 118	No Utilizado	
19	Entrada	Alarma Detector 119	Problema Detector 119	No Utilizado	
20	Entrada	Alarma Detector 120	Problema Detector 120	No Utilizado	
21	Entrada	Alarma Detector 121	Problema Detector 121	No Utilizado	
22	Entrada	Alarma Detector 122	Problema Detector 122	No Utilizado	
23	Entrada	Alarma Detector 123	Problema Detector 123	No Utilizado	
24	Entrada	Alarma Detector 124	Problema Detector 124	No Utilizado	
25	Entrada	Alarma Detector 125	Problema Detector 125	No Utilizado	
26	Entrada	Alarma Detector 126	Problema Detector 126	No Utilizado	
27	Entrada	Alarma Detector 127	Problema Detector 127	No Utilizado	
28	Entrada	Alarma Detector 128	Problema Detector 128	No Utilizado	
29	Entrada	Alarma Detector 129	Problema Detector 129	No Utilizado	
30	Entrada	Alarma Detector 130	Problema Detector 130	No Utilizado	
31	Entrada	Alarma Detector 131	Problema Detector 131	No Utilizado	
32	Entrada	Alarma Detector 132	Problema Detector 132	No Utilizado	
33	Entrada	Alarma Detector 133	Problema Detector 133	No Utilizado	AFP-400 solamente
34	Entrada	Alarma Detector 134	Problema Detector 134	No Utilizado	AFP-400 solamente
35	Entrada	Alarma Detector 135	Problema Detector 135	No Utilizado	AFP-400 solamente
36	Entrada	Alarma Detector 136	Problema Detector 136	No Utilizado	AFP-400 solamente
37	Entrada	Alarma Detector 137	Problema Detector 137	No Utilizado	AFP-400 solamente
38	Entrada	Alarma Detector 138	Problema Detector 138	No Utilizado	AFP-400 solamente
39	Entrada	Alarma Detector 139	Problema Detector 139	No Utilizado	AFP-400 solamente
40	Entrada	Alarma Detector 140	Problema Detector 140	No Utilizado	AFP-400 solamente
41	Entrada	Alarma Detector 141	Problema Detector 141	No Utilizado	AFP-400 solamente
42	Entrada	Alarma Detector 142	Problema Detector 142	No Utilizado	AFP-400 solamente
43	Entrada	Alarma Detector 143	Problema Detector 143	No Utilizado	AFP-400 solamente
44	Entrada	Alarma Detector 144	Problema Detector 144	No Utilizado	AFP-400 solamente
45	Entrada	Alarma Detector 145	Problema Detector 145	No Utilizado	AFP-400 solamente
46	Entrada	Alarma Detector 146	Problema Detector 146	No Utilizado	AFP-400 solamente
47	Entrada	Alarma Detector 147	Problema Detector 147	No Utilizado	AFP-400 solamente
48	Entrada	Alarma Detector 148	Problema Detector 148	No Utilizado	AFP-400 solamente
49	Entrada	Alarma Detector 149	Problema Detector 149	No Utilizado	AFP-400 solamente
50	Entrada	Alarma Detector 150	Problema Detector 150	No Utilizado	AFP-400 solamente
51	Entrada	Alarma Detector 151	Problema Detector 151	No Utilizado	AFP-400 solamente
52	Entrada	Alarma Detector 152	Problema Detector 152	No Utilizado	AFP-400 solamente
53	Entrada	Alarma Detector 153	Problema Detector 153	No Utilizado	AFP-400 solamente
54	Entrada	Alarma Detector 154	Problema Detector 154	No Utilizado	AFP-400 solamente
55	Entrada	Alarma Detector 155	Problema Detector 155	No Utilizado	AFP-400 solamente
56	Entrada	Alarma Detector 156	Problema Detector 156	No Utilizado	AFP-400 solamente
57	Entrada	Alarma Detector 157	Problema Detector 157	No Utilizado	AFP-400 solamente
58	Entrada	Alarma Detector 158	Problema Detector 158	No Utilizado	AFP-400 solamente
59	Entrada	Alarma Detector 159	Problema Detector 159	No Utilizado	AFP-400 solamente
60	Entrada	Alarma Detector 160	Problema Detector 160	No Utilizado	AFP-400 solamente
61	Entrada	Alarma Detector 161	Problema Detector 161	No Utilizado	AFP-400 solamente
62	Entrada	Alarma Detector 162	Problema Detector 162	No Utilizado	AFP-400 solamente
63	Entrada	Alarma Detector 163	Problema Detector 163	No Utilizado	AFP-400 solamente
64	Entrada	Alarma Detector 164	Problema Detector 164	No Utilizado	AFP-400 solamente

Tabla A-9 Grupo 8 de Selección de Anunciador ACS

Grupo 9de Selección de Anunciador ACS

Número de Punto ACS	Tipo de Punto	LED Rojo Indica	LED Amarillo Indica	Función del Interruptor	Comentarios
1	Salida	Módulo P1.1 Activo	Módulo P1.1 Problema	Controlar al Módulo P1.1	
2	Salida	Módulo P1.2 Activo	Módulo P1.2 Problema	Controlar al Módulo P1.2	
3	Salida	Módulo P1.3 Activo	Módulo P1.3 Problema	Controlar al Módulo P1.3	
4	Salida	Módulo P1.4 Activo	Módulo P1.4 Problema	Controlar al Módulo P1.4	
5	Salida	Módulo P1.5 Activo	Módulo P1.5 Problema	Controlar al Módulo P1.5	
6	Salida	Módulo P1.6 Activo	Módulo P1.6 Problema	Controlar al Módulo P1.6	
7	Salida	Módulo P1.7 Activo	Módulo P1.7 Problema	Controlar al Módulo P1.7	
8	Salida	Módulo P1.8 Activo	Módulo P1.8 Problema	Controlar al Módulo P1.8	
9	Salida	Módulo P2.1 Activo	Módulo P2.1 Problema	Controlar al Módulo P2.1	
10	Salida	Módulo P2.2 Activo	Módulo P2.2 Problema	Controlar al Módulo P2.2	
11	Salida	Módulo P2.3 Activo	Módulo P2.3 Problema	Controlar al Módulo P2.3	
12	Salida	Módulo P2.4 Activo	Módulo P2.4 Problema	Controlar al Módulo P2.4	
13	Salida	Módulo P2.5 Activo	Módulo P2.5 Problema	Controlar al Módulo P2.5	
14	Salida	Módulo P2.6 Activo	Módulo P2.6 Problema	Controlar al Módulo P2.6	
15	Salida	Módulo P2.7 Activo	Módulo P2.7 Problema	Controlar al Módulo P2.7	
16	Salida	Módulo P2.8 Activo	Módulo P2.8 Problema	Controlar al Módulo P2.8	
17	Salida	Módulo P3.1 Activo	Módulo P3.1 Problema	Controlar al Módulo P3.1	
18	Salida	Módulo P3.2 Activo	Módulo P3.2 Problema	Controlar al Módulo P3.2	
19	Salida	Módulo P3.3 Activo	Módulo P3.3 Problema	Controlar al Módulo P3.3	
20	Salida	Módulo P3.4 Activo	Módulo P3.4 Problema	Controlar al Módulo P3.4	
21	Salida	Módulo P3.5 Activo	Módulo P3.5 Problema	Controla al MóduloP3.5	
22	Salida	Módulo P3.6 Activo	Módulo P3.6 Problema	Controlar al Módulo P3.6	
23	Salida	Módulo P3.7 Activo	Módulo P3.7 Problema	Controlar al Módulo P3.7	
24	Salida	Módulo P3.8 Activo	Módulo P3.8 Problema	Controlar al Módulo P3.8	
25	Salida	Módulo P4.1 Activo	Módulo P4.1 Problema	Controlar al Módulo P4.1	
26	Salida	Módulo P4.2 Activo	Módulo P4.2 Problema	Controlar al Módulo P4.2	
27	Salida	Módulo P4.3 Activo	Módulo P4.3 Problema	Controlar al Módulo P4.3	
28	Salida	Módulo P4.4 Activo	Módulo P4.4 Problema	Controlar al Módulo P4.4	
29	Salida	Módulo P4.5 Activo	Módulo P4.5 Problema	Controlar al Módulo P4.5	
30	Salida	Módulo P4.6 Activo	Módulo P4.6 Problema	Controlar al Módulo P4.6	
31	Salida	Módulo P4.7 Activo	Módulo P4.7 Problema	Controlar al Módulo P4.7	
32	Salida	Módulo P4.8 Activo	Módulo P4.8 Problema	Controlar al Módulo P4.8	
33	Salida	Módulo P5.1 Activo	Módulo P5.1 Problema	Controlar al Módulo P5.1	
34	Salida	Módulo P5.2 Activo	Módulo P5.2 Problema	Controlar al Módulo P5.2	
35	Salida	Módulo P5.3 Activo	Módulo P5.3 Problema	Controlar al Módulo P5.3	
36	Salida	Módulo P5.4 Activo	Módulo P5.4 Problema	Controlar al Módulo P5.4	
37	Salida	Módulo P5.5 Activo	Módulo P5.5 Problema	Controlar al Módulo P5.5	
38	Salida	Módulo P5.6 Activo	Módulo P5.6 Problema	Controlar al Módulo P5.6	
39	Salida	Módulo P5.7 Activo	Módulo P5.7 Problema	Controlar al Módulo P5.7	
40	Salida	Módulo P5.8 Activo	Módulo P5.8 Problema	Controlar al Módulo P5.8	
41	Salida	Módulo P6.1 Activo	Módulo P6.1 Problema	Controlar al Módulo P6.1	
42	Salida	Módulo P6.2 Activo	Módulo P6.2 Problema	Controlar al Módulo P6.2	
43	Salida	Módulo P6.3 Activo	Módulo P6.3 Problema	Controlar al Módulo P6.3	
44	Salida	Módulo P6.4 Activo	Módulo P6.4 Problema	Controlar al Módulo P6.4	
45	Salida	Módulo P6.5 Activo	Módulo P6.5 Problema	Controlar al Módulo P6.5	
46	Salida	Módulo P6.6 Activo	Módulo P6.6 Problema	Controlar al Módulo P6.6	
47	Salida	Módulo P6.7 Activo	Módulo P6.7 Problema	Controlar al Módulo P6.7	
48	Salida	Módulo P6.8 Activo	Módulo P6.8 Problema	Controlar al Módulo P6.8	
49	Salida	Módulo P7.1 Activo	Módulo P7.1 Problema	Controlar al Módulo P7.1	
50	Salida	Módulo P7.2 Activo	Módulo P7.2 Problema	Controlar al Módulo P7.2	
51	Salida	Módulo P7.3 Activo	Módulo P7.3 Problema	Controlar al Módulo P7.3	
52	Salida	Módulo P7.4 Activo	Módulo P7.4 Problema	Controlar al Módulo P7.4	
53	Salida	Módulo P7.5 Activo	Módulo P7.5 Problema	Controlar al Módulo P7.5	
54	Salida	Módulo P7.6 Activo	Módulo P7.6 Problema	Controlar al Módulo P7.6	
55	Salida	Módulo P7.7 Activo	Módulo P7.7 Problema	Controlar al Módulo P7.7	
56	Salida	Módulo P7.8 Activo	Módulo P7.8 Problema	Controlar al Módulo P7.8	
57	Salida	Módulo P8.1 Activo	Módulo P8.1 Problema	Controlar al Módulo P8.1	
58	Salida	Módulo P8.2 Activo	Módulo P8.2 Problema	Controlar al Módulo P8.2	
59	Salida	Módulo P8.3 Activo	Módulo P8.3 Problema	Controlar al Módulo P8.3	
60	Salida	Módulo P8.4 Activo	Módulo P8.4 Problema	Controlar al Módulo P8.4	
61	Salida	Módulo P8.5 Activo	Módulo P8.5 Problema	Controlar al Módulo P8.5	
62	Salida	Módulo P8.6 Activo	Módulo P8.6 Problema	Controlar al Módulo P8.6	
63	Salida	Módulo P8.7 Activo	Módulo P8.7 Problema	Controla al Módulo P8.7	
64	Salida	Módulo P8.8 Activo	Módulo P8.8 Problema	Controlar al Módulo P8.8	

Tabla A-10 Grupo 9 de Selección de Anunciador ACS

Conectando los Anunciadores

Introducción

Esta sección contiene las guías, instrucciones de instalación, y los diagramas de cableado para conectar los dispositivos anunciadores al panel de control. La Tabla A-11 lista cada dispositivo cubierto en esta sección:

Tema	Cubre	Refiérase a las páginas
Conexiones del EIA-485 de Modo de Terminal del LCD-80	Conectando un LCD-80 en el modo de terminal, al CPU.	A-13
Conexión del EIA-485 en Modo ACS del LCD-80 (TB4 del CPU)	Conectando un LCD-80 en Modo de Terminal, el LCD-80 se conecta al TB4 en el CPU utilizando un circuito EIA-485 enlazado.	A-15
Alimentando un Anunciador de Tipo ACS-, ACM-, y LDM-	Conectando un LCD-80 operado en Modo ACS al TB3 en el CPU.	A-16
Conexión del EIA-485 de la Serie ACS y LDM	Conectando un anunciador de la serie ACCS, incluyendo el LDM-80, al TB4 en el CPU utilizando un circuito EIA-485.	A-17

Tabla A-11 Temas del Anunciador

Conexión del EIA-485 del Modo de Terminal del LCD-80 (TB3 del CPU)

Guías de Conexión

Un LCD-80 operando en el Modo de Terminal se conecta al TB3 en el CPU utilizando un circuito EIA-485 supervisado y de energía limitada como es mostrado en la Figura A-1.

- La distancia máxima entre el panel de control y el primer o el último LCD-80 entre cada LCD-80: 6,000 pies (utilizando alambre de 16 AWG).
- Utilice cable de par trenzado de aluminio/blindado trenzado adecuado para las aplicaciones del EIA-485.
- Un circuito EIA-485 esta clasificado en 5.5 VCD máx., 60 mA máx.
- Para los sistemas de no habla Inglesa, la corriente de reserva del LCD-80 es igual a la corriente de alarma (100mA).
- Cada LCD-80 tiene que conectarse a una fuente de 24 VCD regulada. Alimente un LCD-80 desde una fuente de alimentación MPS-400 o una fuente separada reconocida por UL (para las conexiones de la fuente, vea la Figura A-3 en la página A-16.)

Nota: Refiérase al Manual del LCD-80 para información adicional.

Conectando los LCD-80s en el Modo de Terminal

Ajuste los interruptores para bascular del LCD-80 como sigue:

1. Instale los resistores R-120 a través de los terminales de ENTRADA y SALIDA de cada LCD-80.
2. Ajuste el SW4 y el SW5 en el LCD-80 a la posición de TERM (SW1-7 ENCENDIDO).
3. Ajuste el Conmutador para bascular SW3-1 y SW3-2 a APAGADO en todos los LCD-80s excepto en el último LCD-80.

4. Ajuste el SW3-1 y SW3-2 a ENCENDIDO en el último LCD-80.

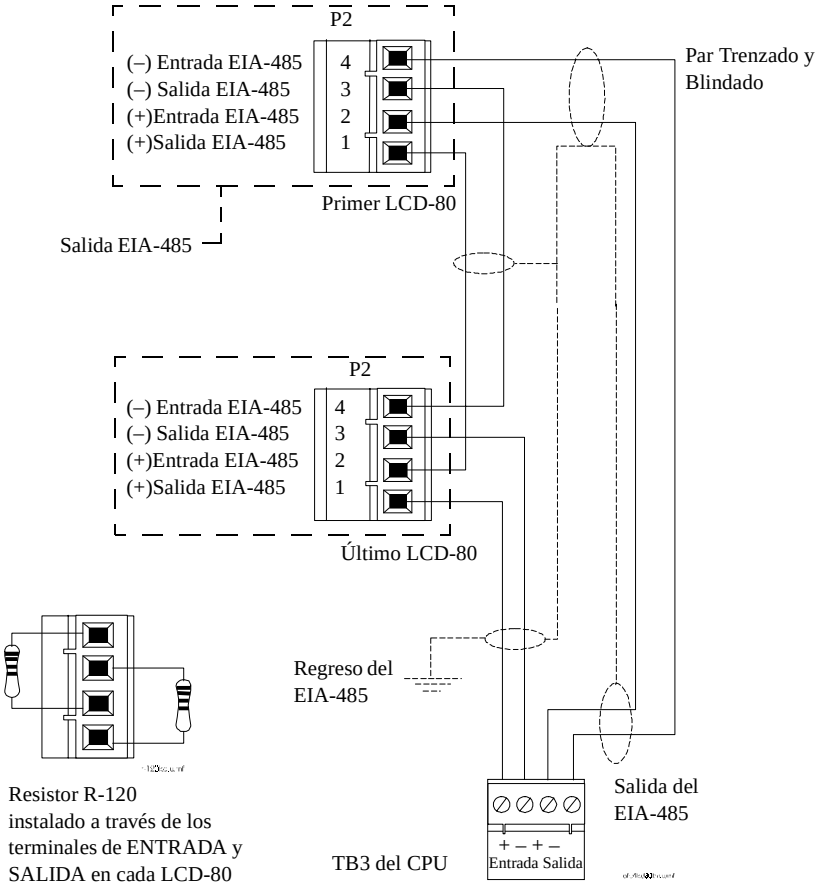


Figura A-1 Conexión del EIA-485 en Modo de Terminal

Conexión del EIA-485 al Modo ACS del LCD-80 (TB4 del CPU)

Guías de Conexión

Cuando este operando un LCD-80 en el Modo ACS, el LCD-80 se conecta al TB4 en el CPU utilizando un circuito EIA-485 como es mostrado en la Figura A-2.

- Los circuitos del EIA-485 son supervisados y de alimentación limitada.
- Los LCD-80s requieren la conexión de la energía de operación.
- La distancia máxima entre el panel de control y el primer o el último LCD-80 y cada LCD-80: 6,000 pies (1828.8 metros) (utilizando alambre de 16 AWG).
- Si esta alimentado los LCD-80s por una fuente de alimentación separada reconocida por UL, se pueden conectar hasta 32 dispositivos.
- Utilice cable de par trenzado con una característica de impedancia de aproximadamente 120 ohmios.
- El circuito EIA-485 está clasificado con 5.5 VCD máx., 60 mA máx.
- Refiérase al Manual del LCD-80 para información adicional.

Conectando los LCD-80s en Modo ACS

1. Conecte la alimentación del EIA-485 a los terminales TB4-1 (+) y TB4-2 (-) del CPU.
2. Ajuste la dirección de comienzo del LCD-80 a la dirección 01.
3. Ajuste el SW2 al 1; ajuste el SW3-1 y SW3-2 a APAGADO.
4. Ajuste el LCD-80 a la medida de 128 puntos.
5. Ajuste la pantalla de caracteres: Para utilizar una pantalla de 40 caracteres, ajuste el SW5 a APAGADO; para utilizar una pantalla de 20 caracteres, ajuste el SW5 a ENCENDIDO y el SW6 a APAGADO.
6. Instale un resistor terminante R-120 ohmios en el último LCD-80.

Nota: Las conexiones de la alimentación son supervisadas y de energía limitada.

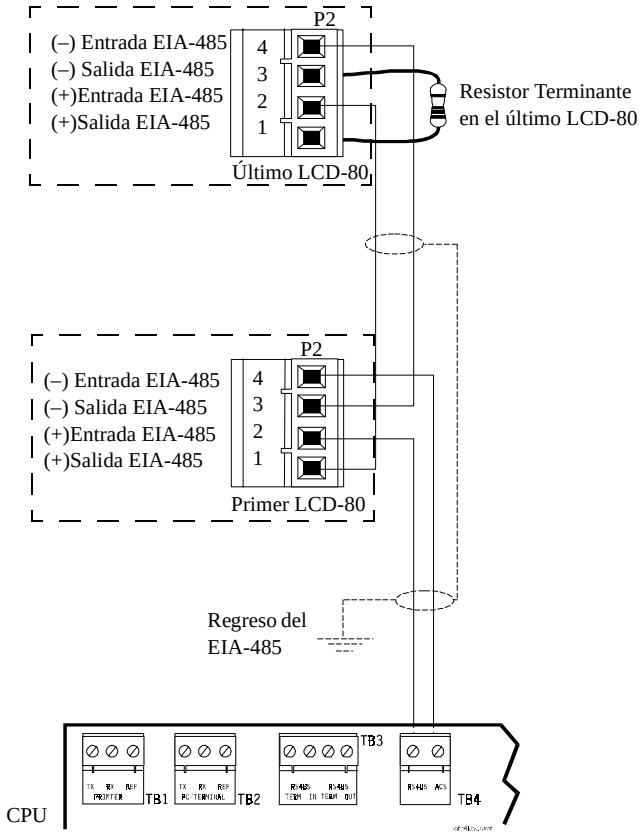


Figura A-2 Conexión del EIA-485 en Modo ACS del LCD-80

Alimentando los Anunciadores tipo ACS-, ACM-, y LCD-

Introducción

Un LCD-80 operado en el Modo ACS se conecta al TB4 en el CPU utilizando un circuito EIA-485 de alimentación limitada. La Figura A-3 muestra las conexiones de energía para los anunciadores tipo LCD-, ACM-, y ACS-; y la Figura A-4 muestra las conexiones de energía para los LCD-80s. Las siguientes guías aplican a la Figura A-3 y a la Figura A-4:

- La energía corrida al LCD-80 o al anunciador ACS no requiere un Relevo de Supervisión de Energía. La perdida de energía es supervisada a través de una pérdida de Comunicación.
- La corriente de hale máxima del LCD-80 es 500 mA.
- La energía tiene que ser proporcionada desde una fuente de alimentación de 24 VCD regulada.

Las Conexiones de Energía para el LCD y los Anunciadores ACS

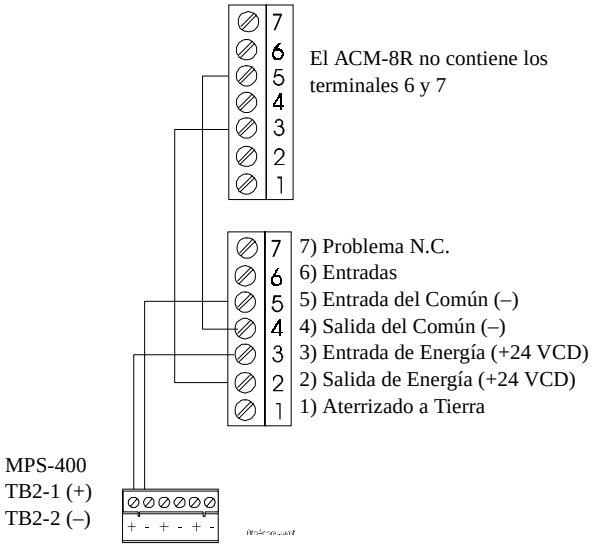


Figura A-3 Conexiones de Energía para los Anunciadores Tipo ACS, y LCD

Conexiones de Energía para los LCD-80s

La Figura A-4 muestra las conexiones típicas para los LCD-80s:

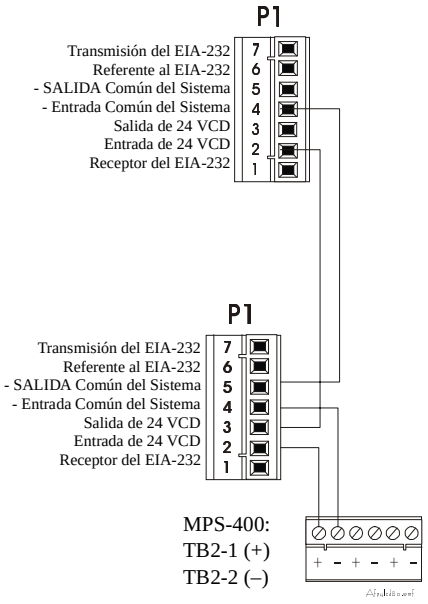


Figura A-4 Conexiones de Energía para los LCD-80s

Conexión del EIA-485 de la Serie LDM y ACS

Guías de Conexión

Cuando este operando un anunciador de la Serie ACS, incluyendo el LDM-32, conecte el anunciador al TB4 en el CPU utilizando un circuito EIA-485 como es mostrado en la Figura A-5.

Nota: Refiérase al Manual del ACS y al Manual del LDM para información adicional.

- El circuito es supervisado y de energía limitada.
- Se pueden conectar hasta 32 dispositivos (como los ACMS, LDMs, y AFMs) al panel de control utilizando diez direcciones únicas. Solamente un dispositivo puede responder.
- La distancia máxima permitida entre el panel de control y el anunciador más lejano es 6,000 pies (1828.8 metros) (16 AWG).
- Utilice cable de par trenzado con una característica de impedancia de aproximadamente 120 ohmios.
- Un circuito EIA-485 está clasificado con 5.5 VCD máx., 60 mA máx.

Conexiones del EIA-485 de la Serie ACS y LDM

Conecte los dispositivos de la serie ACS- y LDM- al CPU como es mostrado en la Figura A-5, asegúrese de instalar un resistor terminante de 120 ohmios en el último anunciador en la serie.

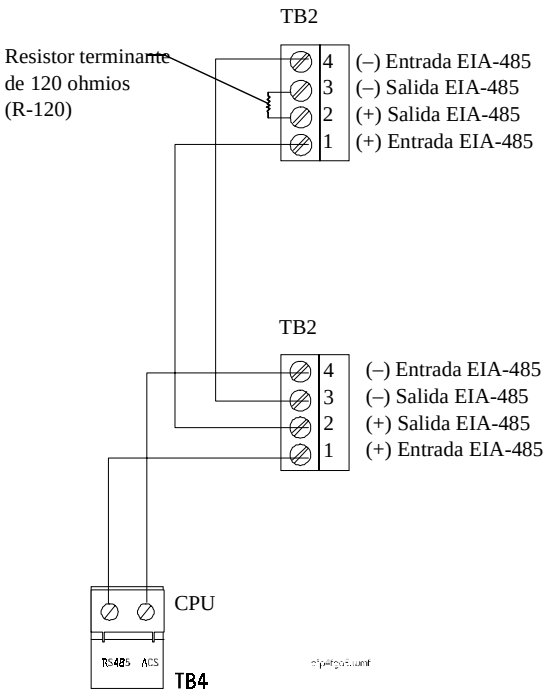


Figura A-5 Conexión del EIA-485 de la Serie ACS y LDM

Notas

Apéndice B: Requisitos de Alambre

Cada tipo de circuito dentro del Sistema de Control de Alarma de Incendio requiere el uso especifico de un tipo de alambre para asegurar la operación apropiada del circuito. La medida del alambre de un circuito en particular depende de la longitud de ese circuito. Utilice la se Tabla B-1 para determinar los requisitos de alambre específicos para cada circuito.

Nota: Si un SLC está siendo corrido en conducto con los Circuitos del Aparato de Notificación, se puede reducir los problemas al utilizar exclusivamente los zumbadores electrónicos (como los de la Serie MA/SS-24) en vez de más aparatos de notificación más ruidosos (como las campanas y las bocinas electromecánicas).

El cumplimiento con la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) y con las reglas de Comunicación del Departamento Canadiense en la irradiación de energía eléctrica requiere lo siguiente: Utilice cable de par trenzado blindado para cualquier alambrado entrando o saliendo del gabinete AFP-300/AFP-400 que no está encerrado en un conducto.

Tipo de Circuito	Función del Circuito	Requisitos de Alambrado	Distancia (pies)	Tipo Típico de Alambre
SLC (alimentación -limitada)	Se conecta a los módulos inteligentes y direccionables.	Par trenzado blindado de 12 a 18 AWG. 40 ohms, máximos por longitud de lazo Estilo 6 y 7. 40 ohms máximos por rama para un SLC Estilo 4 Alambre sin blindado no trenzado, dentro o fuera del conducto.	10,000 8,000 4,875 3,225 1,000	12 AWG Belden 9583 WPW 999 14 AWG Belden 9581 WPW 995 16 AWG Belden 9575 WPW 991 18 AWG Belden 9574 WPW 975 18-12 AWG
EIA-485 (alimentación -limitada	Se conecta al LCD-80 o a los módulos del Sistema de Control de Anunciador (ACS)	Par trenzado blindado con una característica de impedancia de 120 ohms. Mínimo de 18 AWG.	6,000 (máx)	Belden 9860 (16 AWG)
EIA-232 (alimentación -limitada)	Se conecta a las Impresoras Remotas, PRN, P40, CRT o PC.	Par trenzado blindado. Mínimo de 18 AWG.	50 (sin el modem)	Belden 9860 (16 AWG)
MMX-1, MMX-101, XP5-M (alimentación -limitada)	Circuito de Dispositivo de Iniciación (IDC)	12-18 AWG Máxima resistencia del circuito es 20 ohms.	Para llenar 20 ohms	12-18 AWG
XP5-C, CMX-1 (alimentación -limitada)	Circuito del Aparato de Notificación (NAC)	12-18 AWG. MPS-24A: Al nivel corriente de alarma, no más de una descarga de 1.2 V al final del circuito, o mida para proporcionar el voltaje mínimo de operación de los aparatos utilizados.	Para llenar una descarga de 1.2 V, o mida para proporcionar el voltaje mínimo de operación de los aparatos utilizados.	12-18 AWG
Corrida de Alimentación de 24 VDC (alimentación -limitada)	A los anunciadores y a los módulos del CMX	12-18 AWG. Mida el alambre para que no más de una descarga de 1.2 V pase por la corrida de alambre desde la fuente de alimentación hasta el final de cualquier rama.	Para llenar una descarga de 1.2 voltios	12-18 AWG
CHG-120	Cargador externo de baterías	12 AWG en conducto	20 (máx)	12 AWG
NR45-24	Fuente de Alimentación Secundaria Remota	12 AWG en conducto	20 (máx)	12 AWG

Tabla B-1 Requisitos de Alambrado del AFP-300/AFP-400

Notas

Apéndice C: Equipo Compatible

Este documento lista los equipos de Notifier y de System Sensor que son compatibles con el panel de control. También refiérase al Documento de Compatibilidad de Dispositivos (Documento 15378) para los equipos compatibles.

Equipo Compatible de Notifier

4XTM Módulo Transmisor
AA-30 Amplificador de Audio de 30-Watt
AA-100 Amplificador de Audio de 100-Watt
AA-120 Amplificador de Audio de 120-Watt
ABF-1 Caja de Empotre de Anunciador
ABF-1D Caja de Empotre de Anunciador con puerta
ABF-2 Caja de Empotre de Anunciador
ABF-2D Caja de Empotre de Anunciador con puerta
ABF-4 Caja de Empotre de Anunciador
ABF-4D Caja de Empotre de Anunciador con Puerta
ABM-16AT Módulo en Blanco de Anunciador
ABM-32A Módulo en Blanco de Anunciador
ABS-1T Caja de Superficie de Anunciador
ABS-2 Caja de Superficie de Anunciador
ABS-8R Caja Posterior de Anunciador para el ACM-8R
ACM-16AT Módulo de Control de Anunciador
ACM-32A Módulo de Control de Anunciador
ACM-8R Módulo de Control de Anunciador
ACT-1 Transformador de Acoplamiento de Audio
ADP-4 Panel Embellecedor de Anunciador
AEM-16AT Módulo Expandidor de Anunciador
AEM-32A Módulo Expandidor de Anunciador
AFM-16A Módulo Fijo de Anunciador
AFM-16AT Módulo Fijo de Anunciador
AFM-32A Módulo Fijo de Anunciador
AKS-1 Interruptor de Llaves de Anunciador
AM2020/AFP1010 Panel de Control de Alarma contra Incendios
AMG-1 Generador de Mensajes de Audio
AMG-E Generador de Mensaje de Audio
APS-6R Fuente de Alimentación Auxiliar
ARM-4 Módulo de Relevador Auxiliar
ATG-2 Generador de Tono Auditivo
AVPS-24 Fuente de Alimentación Audio/Visual
BB-55 Caja de Batería
BGX-101L Estación Manual Direccionable
BM-1 Módulo en Blanco
BP-3 Panel Embellecedor de Batería
BX-501 Base para todos los Detectores/Censores Inteligentes
CAB-400AA Gabinete de tamaño AA
CCM-1 Módulo Convertidor de Comunicación
CHS-4L Chasis
CHS-4M Chasis
CHG-120 Cargador de Baterías
CMX-1 Módulo de Control Direccionable
CMX-2 Módulo de Control Direccionable
CPU-300 CPU para el AFP-300
CPU-400 CPU para el AFP-400
CPX-551 Detector de Humo Inteligente de Ionización
CPX-751 Detector de Humo Inteligente de Ionización
CRE-4 Expandidor de Relevador de Control
CRM-4 Módulo de Relevador de Control
CRT-2 Monitor de la Pantalla de Video con Teclado
DCM-4 Módulo de Doble Canal
DHX501/DHX502 Detector de Ducto
DP-400AA Panel Embellecedor para el CAB-AA
DP-1 Panel Embellecedor
DPDW-1 Panel Embellecedor de Doble Fondo
DPSW-1 Panel Embellecedor de Fondo Singular
DR-AA/DR-400AA Puerta de Tamaño AA
DR-A3 Puerta de Tamaño A
DR-B3 Puerta de Tamaño B
DR-C3 Puerta de Tamaño C
DR-D3 Puerta de Tamaño D
FCPS-24 Fuente de Alimentación de Cargación en el Campo
FDX-551 Sensor Térmico Inteligente
FFT-7 Teléfono de Emergencias
FFT-7S Teléfono de Emergencias
FHS Aparato Microtelefonico de Bombero
FPJ Enchufe de Teléfono de Emergencias
FSK-2400 Modem
ICE-4 Expandidor de Control Indicativo
ICM-4 Expandidor de Control Indicativo
IPX-751 Detector Inteligente de Multa-Sensor Avanzado
ISO-X Módulo aislador de Falla de Lazo
L20-300-BX Gabinete; montura recesiva
L20-310-BX Gabinete; montura en la superficie
LCD-80 Módulo de la Pantalla de Cristal Liquido
LCD-80TM Modo de Terminal del Anunciador LCD
LDM-32 Módulo de Manejo de Lámparas
LDM-E32 Módulo de Manejo de Lámparas
LDM-R32 Módulo de Manejo de Lámparas
LPX-751 Detector de Láser de Vista de Bajo Perfil
MMX-1 Módulo de monitoreo Direccionable
MMX-2 Módulo de monitoreo Direccionable
MMX-101 Mini-Módulo de monitoreo Direccionable
N-ARA-10 Estación Pulsadora de Descarga de Químicos
N-ELR Paquete Surtido de ELR con Placa de Instalación
NIB-96 Tablero Interface de la Red
NR45-24 Cargador de Batería Remoto de Notifier
P-40 Impresora Keltron
PRN-4 Impresora de 80-Columnas
PS-12120 Batería de 12-voltios, 12 horas-amp
PS-12170 Batería de 12-voltios, 17 horas-amp
PS-12250 Batería de 12-voltios, 25 horas-amp
PS-12550 Batería de 12-voltios, 55 horas-amp
R-120 Resistor de Fin-de-Línea de 120 Ohm
R-2.2K Resistor de Fin-de-Línea de 2.2K
R-27K Resistor de Fin-de-Línea de 27K
R-470 Resistor de Fin-de-Línea de 470K
R-47K Resistor de Fin-de-Línea de 47K
RA400 Anunciador Remoto
RA400Z Anunciador Remoto con diodos

Equipo Compatible de Notifier

RPJ-1 Enchufe Telefónico de Bombero
RPT-485F Repetidora EIA-485 (Fibra)
RPT-485W Repetidora EIA-485 (Alambre)
RPT-485WF Repetidora EIA-485 (Alambre/ Fibra)
SBB-A3 Caja posterior de tamaño A
SBB-B3 Caja posterior de tamaño B
SBB-C3 Caja posterior de tamaño C
SBB-D3 Caja posterior de tamaño D
SDX-551 Detector Fotoeléctrico Inteligente
SDX-551TH Detector Fotoeléctrico Inteligente
SDX-751 Detector Fotoeléctrico Inteligente
STS-1 Interruptor de Seguridad contra Alteración para la Serie CAB-3
STS-200 Interruptor de Seguridad contra Alteración para el CAB-400AA
TR-500 Anillo Embellecedor para el CAB-400AA
UDACT Transmisor Comunicador Universal de Alarma Digital
UZC-256 Codificador de Zona Universal
Veri•Fire Juego de Programación Fuera de línea
VCE-4 Expandidor de Control de Voz
VCM-4 Módulo de Control de Voz
XP5-C Módulo de Control de Transponder
XP5-M Módulo de Monitoreo de Transponder
XPC-8 Módulo de Control de Transponder
XPDP Panel Embellecedor de Transponder
XPM-8 Módulo de Monitoreo de Transponder
XPM-8L Módulo de Monitoreo de Transponder
XPP-1 Procesador de Transponder
XPR-8 Módulo de Relevador de Transponder

Equipo Compatible de System Sensor
A2143-00 Ensamble del Resistor de Fin de Línea

Apéndice D: Configuración del CRT-2

Introducción

El CRT-2 se comunica con el panel de control a través de un protocolo definido por trece grupos de parámetros. Para accesar un grupo de parámetros, pulse la tecla de función correspondiente (F1-F13) como es mostrado en la Tabla D-1. Luego se puede programar los parámetros en cada grupo.

Ajustando los Parámetros del CRT-2

Entre el menú de ajuste del CRT-2 pulsando la tecla de <Ctrl> mientras pulsa la tecla de <Scroll Lock>. Utilice las teclas de flechas para moverse a través de las selecciones en cada grupo de ajuste; pulse la barra de espacios para ver las opciones de cada parámetro. Cuando termine de programar todos los grupos de ajustes, pulse la tecla de <Pause>. Para guardar todos los cambios, pulse <Y>.

Tecla de Función	**Parámetros del CRT-2**		
F1: Rápida	Emulación=CRT-2 Modo de Com=Dúplex Completo Refuerzo=Encendido	Tasa en Baudios EIA=2400 Tasa en Baudios Aux=2400 Lenguaje=U.S.	Formato de Datos EIA=8/1/N Formato de Datos Aux=7/1/E Huésped/Impresora=EIA/Aux
F2:General	Emulación=CRT-2 Carga de Letras Auto=Encendido Modo de Monitoreo=Apagado Huésped/Impresora=EIA/Aux	Refuerzo=Encendido Pagineo Auto=Apagado Volumen de Campana=09	Enrollo Auto=Apagado Deslice Auto=Encendido Campana de Advertencia=Encendido
F3: Pantalla	Longitud de Página=24 Cursor de la Pantalla=Encendido Columnas=80 Deslice=Salto	Longitud Pantalla=26 Líneas Cursor=Línea Intermitente Borrado Cambio Anchura=Apagado Velocidad de Regeneración=60 Hz	Video de la Pantalla=Normal Ajuste Auto de Cursor=Encendido Velocidad=Normal Bordes de Sobreexploración=Apagado
F4: Teclado	Lenguaje=U.S. Pulso de Tecla=Apagado Tecla de Bloqueo=Letras Mayúsculas	Modo de Ajuste de Caracter=ASCII Repetición de Tecla=Apagado Teclado Presente=Si	Modo de Tecla=ASCII Campana de Margín=Apagado
F5: Teclas	Tecla de Entrada=<CR> Tecla de Alt=Meta Tecla de Númeral=U.S.	Tecla de Retorno=<CR> Desconectar=Pausa	Espacio de Retroceso=<BS>/<DEL> Aceleración de Escritorio=Inhabilitado
F6: Puertos	Tasa en Baudios EIA=2400 Tasa en Baudios Aux=2400 EIA Xmt=Xencendido-Xapagado Aux Xmt=Xencendido-Xapagado Corte de EIA=Apagado Corte de Aux=Apagado	Formato de Datos EIA=8/1/N Formato de Datos Aux=7/1/E Recibidor del EIA=Xon-Xoff(XPC) Recibidor Aux=Xon-Xoff(XPC) Control del Módem EIA=Apagado Control del Módem Aux=Apagado	Chequeo de Paridad EIA=Encendido Chequeo de Paridad Aux=Encendido Ritmo de Xmt EIA=Baudio Ritmo Aux Xmt=Baudio Desconexión de EIA=2 seg Desconexión Aux=2 seg
F7: Huésped	Modo de Com=Dúplex Completo Recibir <DEL>=Ignore Envié Bloque Term=<CR>	Local=Apagado Enviar ACK=Encendido Supresión del Nulo=Encendido	Recibir <CR>=<CR> Enviar Línea Term=<CR><LF>
F8: Imprimir	Imprimir Línea Term=<CR><LF>	Imprimir Bloque Term=<CR>	Recibir Secundario=Apagado
F9: Emulador	Atributo=Pagina Intensidad del WPRT=Atenuado Parpadeo del WPRT=Apagado Línea de Estado=Apagado	Video Brilloso=Apagado WPRTInverso=Apagado Mostrar Etiquetas NV=Apagado Velocidad de TeclaF=Normal	Edición de Pagina=Apagado Subrayado de WPRT=Apagado Guarde de Etiquetas=Encendido
F10	El Grupo de Configuración de la F10 no afecta las comunicaciones con el panel de control.		
F11	El Grupo de Configuración de la F11 no afecta las comunicaciones con el panel de control.		
F12: Prog	Programe las teclas de función como sigue: F1 ~A F2 ~B F3 ~C F4 ~D F5 ~E F6 ~F F7 ~G F8 ~H F9 ~I F10 ~J F11 ~K F12 ~L F13 ~M F14 ~N F15 ~O F16 ~P Saltar F13 ~Q		

Tabla D-1 Teclas de Función y Parámetros del CRT-2

Cargando o Descargando el Programa de Operación

Nota: Para las instrucciones de uso de la Utilización de la Programación Fuera de Línea del Veri•Fire™, refiérase a la ayuda del Veri•Fire en línea.

También se puede utilizar el puerto del CPU EIA-232 para cargar y descargar el programa de operación del panel de control, utilizando la Programación de Utilidades Fuera de Línea de Veri•Fire™. Las operaciones de descarga que cambia el programa básico del panel de control tienen que ser ejecutadas por un personal de servicios responsable en el panel de control. Después de descargar un programa, pruebe el panel de control de acuerdo a la NFPA 72-1993.

Apéndice E: Protocolo de la Interface del Terminal

Descripción General

El panel de control puede comunicarse con un terminal remoto o una computadora conectada al EIA-232 PC del CPU/puerto del Terminal (TB2 del CPU). (Refiérase a la Sección 2, “Instalación,” para la información de instalación.) Ajuste el puerto del EIA-232 para la operación interactiva o para el monitoreo solamente. La operación interactiva requiere que todo el equipo reconocido por UL bajo la Estándar de UL para la Seguridad UL 864 y que sea instalado y ajustado como es dirigido bajo el Modo de Terminal Local (LocT) o Modo de Monitoreo Local (LocM). El equipo reconocido por EDP es permitido para el monitoreo auxiliar del sistema y ajustado como es mencionado bajo el Modo de Terminal Remoto (RemT). También pueden ser utilizado el equipo reconocido por EDP para el servicio del sistema o la programación.

Los puertos del EIA-232 en algunos ordenadores/terminales, incluyendo el CRT-2, no son aislados del aterrizaje de la tierra. Estos dispositivos deben estar conectados al panel de control a través de los modems aisladores, porque la conexión directa puede causar la falla de tierra.

Modos de Operación

El panel de control proporciona tres modos de operación para el EIA-232 PC/puerto del Terminal (TB2 del CPU), Terminal Local, Monitor Local, y Monitor Remoto. Se puede seleccionar el modo de operación durante la programación del panel de control (parámetros del sistema). Para más información, refiérase al Manual de Programación del AFP-300/AFP-400.

Las siguientes subsecciones describen las funciones, las contraseñas requeridas, y la información adicional necesaria para cada modo de operación.

Modo de Terminal Local (LocT)

Las funciones, contraseñas, y los requisitos especiales del Modo de Terminal Local (LocT) son:

Funciones: Estado Lector, Estado de Alteración, y Funciones de Control (Tabla E-1).

Contraseñas: Las contraseñas definidas por el usuario para las funciones de Estado de Alteración.

Requisitos: El terminal tiene que ser instalado en un gabinete reconocido por UL 864, un Rack-51, Rack-67 de Notifier, o posicionado para proporcionar la protección equivalente contra el uso no autorizado.

La Tabla E-1 resume las funciones disponibles con el modo de Terminal Local:

Función	Te permite...
Estado Lector	• Muestra el estado de un punto individual (Detector, Módulo, Circuito del Panel, o Zona). • Muestra una lista de todos los puntos en Alarma o Problema. • Muestra una lista de todos los puntos programados en el sistema. • Revisa la memoria del Histórico de evento en evento. • Muestra todo el contenido de la memoria del Histórico.
Estado de Alteración	• Habilita/Inhabilita a un punto individual. • Cambia la sensibilidad del un detector. • Borra el contador de verificación de todos los detectores. • Borra por completo la memoria del Histórico. • Ajusta los niveles de acción y alerta del AWACS.
Funciones de Control	• Reconocimiento. • Silencio de Alarma. • Rearme del Sistema. • Activación de Alarma.

Tabla E-1 Funciones de LocT

Modo de Monitoreo Local (LocM)

Las funciones, contraseñas, y los requisitos especiales del Modo de Monitoreo Local (LocM) son:

Funciones: Estado Lector, Estado de Alteración, y las Funciones de Control (Tabla E-2).

Contraseñas: Las funciones de Control y del Estado de Alteración para la contraseña definida por el usuario.

Requisitos: Característica de seguridad por contraseña para las Funciones de Control elimina la necesidad de instalar el CRT-2 en un gabinete.

La Tabla E-3 resume las funciones disponibles con el modo de Monitoreo Local:

Función	Te permite...
Estado Lector	• Muestra el estado de un punto individual (Detector, Módulo, Circuito del Panel, o Zona). • Muestra una lista de todos los puntos en Alarma o problema. • Muestra una lista de todos los puntos programados en el sistema. • Revisa la memoria del Histórico evento por evento. • Muestra la Memoria del Histórico por completo.
Estado de Alteración	• Habilita/Inhabilita a un punto individual. • Cambia la sensibilidad de un detector. • Borra el contador de verificación de todos los detectores. • Borra por completo la Memoria del Histórico. • Ajusta los niveles de acción y alerta del AWACS.
Funciones de Control	• Reconocimiento • Silencio de Alarma • Rearme del Sistema • Activación de Alarma

Tabla E-2 Funciones de LocM

Modo del Terminal Remoto (RemT)

Las funciones, las contraseñas, y los requisitos especiales del Modo del Terminal Remoto (RemT) son:

Funciones: El Estado Lector solamente. Vea la Tabla E-3.

Contraseñas: Ninguna

Requisitos Utilizado con los terminales reconocidos por EDP de UL, incluyendo las computadoras personales con la Utilidad de Programación Fuera de Línea Veri•Fire™ o el programa de emulación de terminal. Intencionado para los terminales conectados a través de los modems, incluyendo los modems FSK conectados a través de una red telefónica publica.

La Tabla E-3 resume las funciones disponibles con el modo RemT:

Funciones	Te permite...
Estado Lector	• Muestra el estado de un punto individual (Detector, Módulo, Circuito del Panel, o Zona). • Muestra una lista de todos los puntos en Alarma o problema. • Muestra una lista de todos los puntos programados en el sistema. • Revisa la memoria del Histórico evento por evento. • Muestra la Memoria del Histórico por completo.
Estado de Alteración	N/A
Funciones de Control	N/A

Tabla E-3 Funciones del RemT

Utilizando el CRT-2 para el Estado Lector

Introducción

Esta sección muestra como hacer las funciones de Estado Lector desde un CRT-2. Para información acerca del Estado Lector, refiérase al Manual de Operaciones del AFP-300/AFP-400.

Función	Te permite...
Punto Lector	Leer el estado de cualquier punto en el sistema (detectores, módulos, circuitos del panel, zonas del programa, y parámetros del sistema).
Estado de Alm/Pma	Muestra una lista de todos los dispositivos en el sistema que están en Alarma o problema.
Lectura de Todos los Puntos	Muestra una lista de todos los puntos programados en el sistema. Esta lista mostrara el estado de todos los detectores direccionables, módulos, circuitos del panel, parámetros del sistema y zonas del programa.
Paso del Histórico	Revisa la memoria del Histórico un evento a la vez.
Todo el Histórico	Envía por completo la memoria del Histórico al CRT, desde el evento más reciente al mas viejo.

Tabla E-4 Funciones del Estado Lector

Accesando las Opciones del Estado Lector

Accese la función del Estado Lector desde el CRT-2 siguiendo los siguientes pasos:

1. Encienda el CRT-2, cual está conectado al panel de control.
2. Pulse la tecla de función del Estado Lector – F1. El panel de control muestra las opciones del Estado Lector:

Pulse

!

Punto Lector=1, Lr Alm/Pma=2, Todos Pts=3, Hist:Paso=4/Todo=5, Ala-Hist:Paso=6/Tdo=7

Desde el menú del Estado Lector, se pueden seleccionar las opciones 1-5.

Punto Lector

Desde el menú del Estado Lector, seleccione 1. El CRT-2 muestra lo siguiente:

Pulse

1W

Dirección (01-99)
número de SLC

Número

Tipo D(nnn), M(nnn), P(nn), Z(nn), F(n), R(n) o S(n) luego pulse Enter

Entre lo siguiente:

1. Entre la primera letra del dispositivo.
2. • Detector
   • Módulo
   • Circuito del Panel
   • Zona
   • Función Especial
   • Zona de Descarga
   • Parámetro del Sistema
3. Entre la dirección o número del dispositivo.
4. Pulse <Enter>.

Nota:

Pulse % para revisar una lista de dispositivos.

Pulse ^ para revisar una lista de dispositivos en regreso.

EjemploLea los puntos para los detectores 101 y 102 en el SLC 1:

Pulse

d101W

```
NORMAL HUMO(FOTO) DETECTOR DIR 101 Z03 Z Z Z Z 000%A5 PA:3 ** D101
```

G

```
NORMAL HUMO(ION) DETECTOR DIR 102 Z02 Z Z Z Z 000%A5 PA:0 ** D102
```

Muestra los Dispositivos en Alarma o Problema

Desde el menú de Estado Lector, seleccione Leer Todos los Puntos, opción 2:

Pulse

2W

```
PROBL HUMO(FOTO)   DETECTOR DIR 101 Z03 RESPTA INVALIDA  01;09P 01/013/97 D101
PROBL HUMO(ION)    DETECTOR DIR 102 Z02 RESPTA INVALIDA  01;09P 01/013/97 D102
PROBL HUMO  MODULO MONITOREO DIR 101 Z04 RESPTA INVALIDA  01;09P 01/013/97
M101
```

Muestra el Estado de Todos los Puntos Programados

Desde el menú del Estado Lector, seleccione Leer Todos los Puntos, opción 3. El CRT-2 muestra una lista del estado de todos los detectores direccionables, módulos, circuitos del panel, parámetros del sistema y zonas del programa:

Pulse

3W

```
NORMAL HUMO(FOTO)   DIREC DETECTOR  101  Z03  Z  Z  Z  Z 000%A5 PA:0 ** D101
NORMAL HUMO(ION)    DIREC DETECTOR  102  Z02  Z  Z  Z  Z 00%A5  PA:0 ** D102
NORMAL CALOR(ANALOG) DIREC DETECTOR 103  Z01  Z  Z  Z  Z 000%A5 PA:0  * D103
APAGADO CONTROL     DIREC MODULO   149  Z00  Z  Z  Z  Z 052%      IS* M149
NORMAL MONITOR      DIREC MODULO   150  Z06  Z  Z  Z  Z            M150
```

Ver la Memoria del Histórico

Desde el menú del Estado Lector, seleccione Paso Histórico, opción 4. Esta opción te permite revisar la memoria del histórico un evento a la vez:

Pulse

4W

La primera línea que aparece muestra el número de eventos en la memoria del histórico

```
EVENTO  Comienzo Historia        Eventos en HIST:005
```

Nota:

Pulse % para revisar la memoria del Histórico.

Pulse ^ para revisar en revés la memoria del Histórico.

Revise la memoria del Histórico un evento a la vez pulsando las teclas de función Próximo (F5) o Anterior (F6).

Envíe la Memoria del Histórico al CRT-2

Desde el menú de Estado Lector, seleccione Toda-Historia, opción 5. Esta opción envía toda la memoria del histórico al CRT-2, desde el evento mas reciente al mas viejo:

Pulse

5W

Evento mas reciente

punto y coma

```
**********                    HISTORIA          DE          EVENTO
****************************************
                        ESTADO NORMAL 04;15P Mar 08/01/95
  REARME SISTEMA                      04;15P Mar 08/01/95
 ALARMA SILENCIADA                      04;15P Mar 08/01/95
 RECONOCIDA                        04;14P Mar 08/01/95
ALARMA: ESTACION MANUAL DIREC MODULO 151  Zona 06     04;14P 08/01/95 M151
```

El punto y coma, un carácter de control en las aplicaciones de red, separa la hora de los minutos de los eventos del histórico mostrados. Si los eventos son mostrados cuando ellos ocurren, los dos puntos separan la hora y los minutos.

Utilizando el CRT-2 para el Estado de Alteración

Introducción

Esta sección muestra como usar las funciones de Estado de Alteración, la Tabla E-5, desde un CRT-2.

Función	Te permite...
Inhabilitar	Habilita o Inhabilita a los detectores, módulos, o circuitos del panel.
Alarma/Pre-Alarma	Cambia los niveles de Alarma y Pre-Alarma de cualquier detector direccionable en el sistema.
Borrar la Verificación	Borra el contador de verificación para todos los detectores direccionables en el sistema.
Borrar el Histórico	Borra el contenido de la memoria del Histórico.
Ajustar la Acción/Alerta	Ajuste la Pre-Alarma para la Alerta o la Acción.

Tabla E-5 Funciones de Estado de Alteración

Accesando las Opciones del Estado de Alteración

Accese la función del Estado de Alteración desde el CRT-2 siguiendo los siguientes pasos.

1. Encienda el CRT-2 conectado al panel de control.
2. Pulse la tecla de función del Estado de Alteración. El panel de control muestra las opciones del menú del Estado de Alteración:

Pulse

C

```
Entre la Clave de Cambio de Estado o Escape para Anular
```

3. Entre la Clave de Cambio de Estado. La contraseña por defecto de la fábrica es 11111. La contraseña no es mostrada en el CRT-2. Cinco asteriscos aparecerán en el lugar de la contraseña:

Pulse

11111W

```
*****
```

Las Opciones del menú del Estado de Alteración aparece:

```
1=Anular 2=Alarma/Prealarma 3=Borr Verif 4=Borr Historico 5=Alerta/Actcion
```

Desde el menú de Opciones del Estado de Alteración, se pueden seleccionar las opciones 1-5.

Habilitar o Inhabilitar a los Detectores, Módulos, o Circuitos del Panel

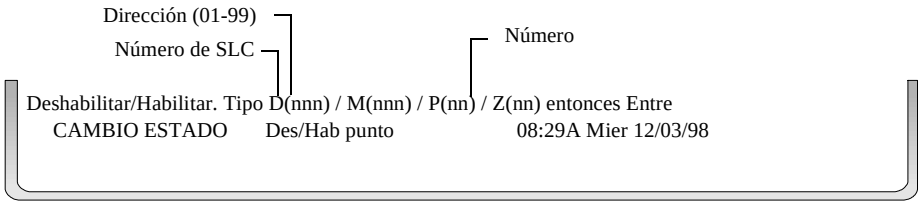
Desde el menú del Estado de Alteración, seleccione Inhabilitar, opción1. La inhabilitación te permite habilitar o inhabilitar a los detectores, módulos, circuitos del panel, o zonas:

Pulse

C contraseña

W

1 W



Entre lo siguiente:

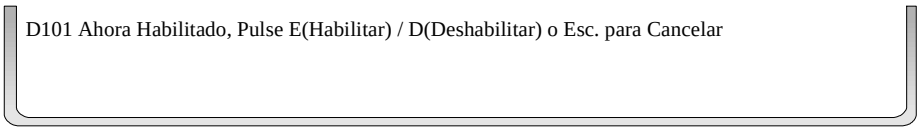
1. Entre la primera letra para leer uno de los siguientes:
   - Detector
   - Módulo
   - Circuito del Panel
   - Zona
2. Entre la dirección o el número de dispositivo.
3. Pulse <Enter> y una pantalla similar a la siguiente aparecerá.

EjemploInhabilite el Detector de la dirección 01 en el SLC1:

Pulse

d101

W

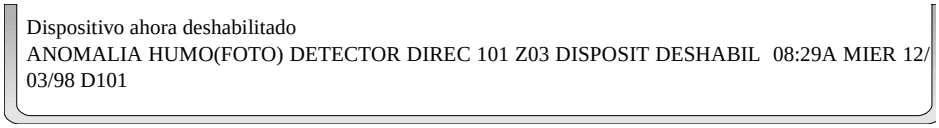


4. Pulse <E> para Habilitar o pulse <D> para Inhabilitar; entonces pulse <Enter>:

Pulse

d o e

W



Cambiar los niveles de Alarma y Pre-Alarma

Esta opción te permite cambiar los niveles de Alarma y Pre-Alarma de cualquier detector direccionable en el sistema. Para hacer esto siga estos pasos.

1. Desde el menú del Estado de Alteración, seleccione la opción 2, Alarma/Pre-Alarma:

Pulse

2W

```
Nivel Alarma/Prealarma Detec., escriba direc D(nnn), luego Entre
  CAMBIO ESTADO    Nivel Alarma/Prealarma          09:53A Mier 12/03/98
```

2. Entre la dirección del detector que desea cambiar. Por ejemplo, cambie los niveles de alarma y pre-alarma para el detector 102 al Nivel 4 de Alarma & el Nivel 2 de Pre-Alarma.

Pulse

d10e
w
a4p2
w

```
CAMBIO ESTADO    Nivel Alarma/Prealarma          09:53A Mier 12/03/98
D102 sens. nivel 5, Prealarma nivel 3, Entre AxPx para cambiar, Esc. para Anular
D102 ahora ajustado al nivel 5 Alarma y nivel 2 Pre-alarma
```

Borrar el Contador de Verificación

El Borrado de Verificación te permite borrar el contador de verificación para todos los detectores direccionables en el sistema:

Pulse

3W

```
CAMBIO ESTADO    Borra cuenta verificacion       09:37A Mier 12/03/98
```

Borrar la Memoria Completa del Histórico

Borrar Historia te permite borrar la memoria del Histórico por completo:

Pulse

4W

```
********** Borrado Historico **********
```

Ajustar la Pre-Alarma para Alerta o Acción

Ajuste de Acción/Alerta te permite ajustar la Pre-Alarma para Alerta o Acción. Por ejemplo, Cambie la Pre-Alarma de “Alerta” a “Acción” como sigue:

Pulse

5 W

Ajuste Alerta de Pre-alarm(NO)/Accion(SI). Pulse N o S luego Enter
CAMBIO ESTADO Cambie Alerta/Accion 09:37A Mier 12/03/98

Pulse

y W

Pre-alarma ahora ajustada para ACCION

Apéndice F: Requisitos de Alambrado de Alimentación Limitada de UL

Introducción

El alambrado del circuito de alimentación limitada e ilimitada tiene que estar separado en el gabinete. Todo el alambrado del circuito de la alimentación limitada tiene que estar a por lo menos 0.25 pulgadas (0.635 cm) de cualquier alambrado de alimentación ilimitada. Todo el alambrado de alimentación limitada e ilimitada tiene que entrar y salir del gabinete a través de los orificios prefabricados y/o conducto.

Circuitos y Módulos de Alimentación Limitada

Nota: Todos los circuitos de la alimentación limitada conectado a los módulos ACM-8R, ARM-4, CRM-4, CRE-4, y LDM-R32 tienen que ser identificados en el espacio proporcionado en la puerta del gabinete.

La Tabla F-1 lista todos los módulos y circuitos de alimentación limitada compatibles con el panel de control:

Componentes de la alimentación limitada	**Incluyen lo siguiente...**		
Módulos con los circuitos de alimentación limitada	ACM-16AT AEM-16AT ACM-32A AEM-32A AFM-16A AFM-16AT AFM-32A ACT-1 AMG-1 AMG-E	AMG-2 CPU-300 CPU-400 DCM-4 FFT-7 FFT-7S ICM-4 ICE-4 LCD-80 LCD-80TM	LDM-32 LDM-E32 NIB-96 RPT-485 UDACT UZC-256 VCE-4 VCM-4
Módulos con los circuitos de alimentación ilimitada	AA-30 AA-100 AA-120 AVPS-24 APS-6R MPS-400 4XTM	Los circuitos AC y de baterías son de alimentación ilimitada El circuito del registro municipal es de alimentación ilimitada	
Los circuitos (contactos secos) en estos módulos cuando son conectados a fuentes de alimentación limitada	ACM-8R ARM-4 CRM-4 CRE-4 LDM-R32		

Tabla F-1 Componentes de la alimentación limitada

Requisitos de Alambrado de UL de Alimentación Limitada

La Figura F-1 muestra un diagrama típico para el panel de control. Las primeras dos filas muestran filas de módulos configurados con una separación de por lo menos 0.25 pulgadas (0.635 cm) entre el alambrado de alimentación limitada y alimentación ilimitada.

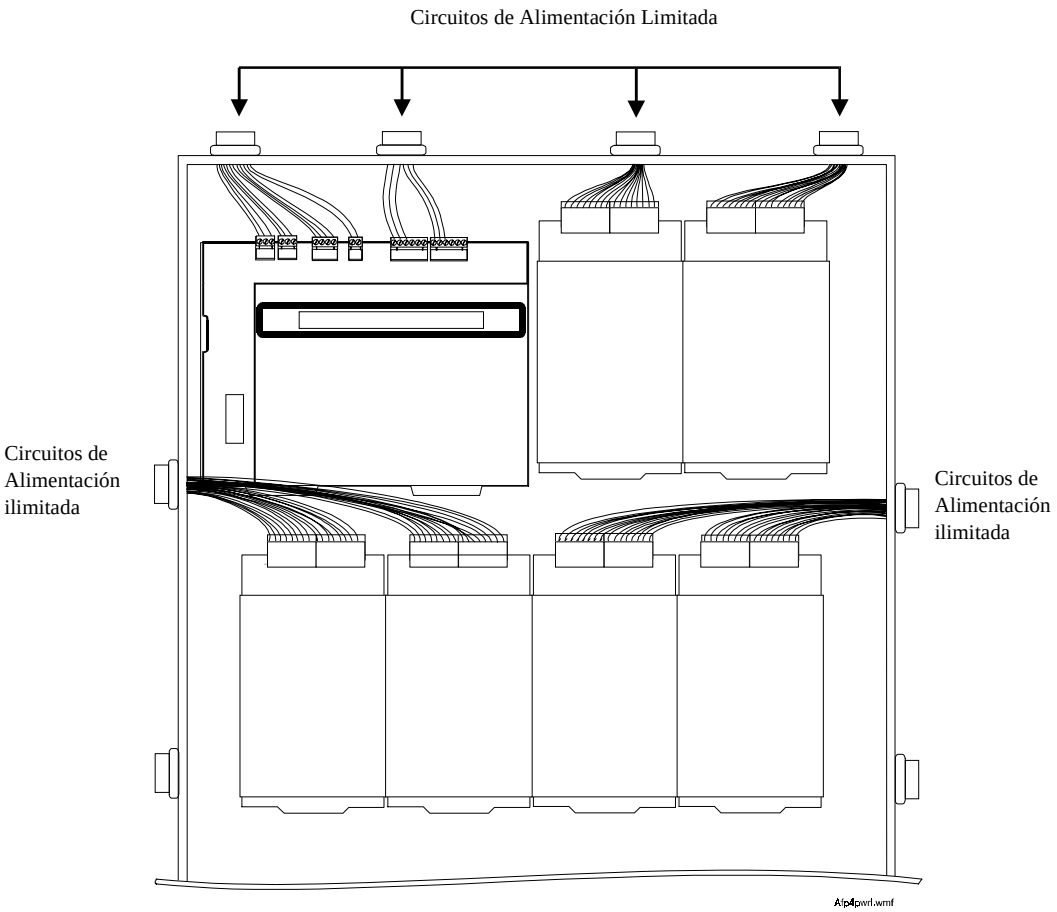


Figura F-1 Alambrado Típico para los Requisitos de Alambrado de UL para la Alimentación Limitada

Alambrado de la Fuente de Alimentación

El alambrado de AC y de la batería son de alimentación ilimitada. Mantenga por lo menos 0.25 pulgadas (0.635 cm) entre el alambrado del circuito de la alimentación limitada y la alimentación ilimitada. Instale las cintas y los cuadros adhesivo para asegurar el alambrado. La Figura F-2 muestra un diagrama de alambrado típico para una fuente de alimentación:

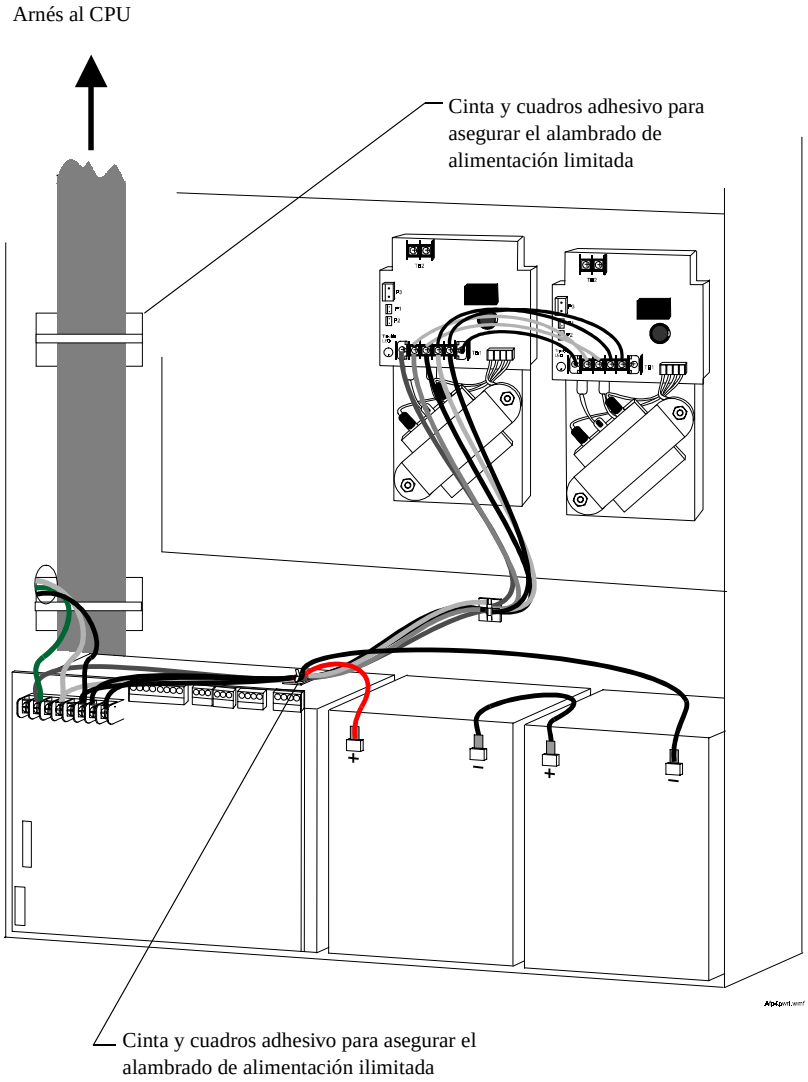

Arnés al CPU
Cinta y cuadros adhesivo para asegurar el alambrado de alimentación limitada
Cinta y cuadros adhesivo para asegurar el alambrado de alimentación ilimitada

Figura F-2 Alambrado Típico de la Alimentación limitada e ilimitada para las Fuentes de Alimentación

Notas

Apéndice G: Cálculos de la Fuente de Alimentación

Introducción

Siga estas guías cuando este alambrando la corriente CA del circuito de ramas:

- El panel de control requiere la conexión a un circuito de alarma de fuego dedicado y separado, cual tiene que ser etiquetado “Alarma de Fuego.”
- El circuito de la alimentación CA tiene que ser conectado a la línea al lado de la alimentación principal de los locales protegidos.
- No alimente ningún otro equipo desde el circuito CA de la alarma de fuego.
- El alambrado del circuito CA de la alimentación tiene que correr continuamente, sin ningún dispositivo desconectado, desde la fuente de alimentación CA al panel de control.
- Protección de sobre corriente para este circuito tiene que cumplir con el Articulo 760 del Código Nacional Eléctrico tanto como los códigos locales.
- Utilice alambre de 12 AWG con 600 voltios de aislación para el circuito CA de alimentación.

Calculando la Corriente del Circuito de la Rama CA

Utilice la TablaG-1 para determinar la cantidad total de corriente, en amperios CA, que un servicio de 50/60 Hz de 120 VCA tiene que ser proporcionado al sistema de alarma de fuego. Los dispositivos clasificados para la operación de 240 VCA halarán un-medio de la corriente listada en la TablaG-2.

Tipo de Dispositivo	No. de Dispositivos		Corriente (amps)		Corriente Total
MPS-400	[1]	X	3.00	=	3
AVPS-24	[ ]	X	1.00	=	
AA-30	[ ]	X	1.00	=	
AA-120	[ ]	X	1.85	=	
APS-6R	[ ]	X	2.5	=	
CHG-120 Cargador de Batería	[ ]	X	2.0	=	
NR45-24 Cargador Remoto de Batería		X	1.0	=	
Sume las columnas para la Corriente CA de Rama requerida= amperios					

TablaG-1 Circuito de Alarma de Fuego de 120 VAC

Calculando el Hale de Corriente del Sistema

La MPS-400 tiene que ser capaz de alimentar a todos los dispositivos internos del sistema (y varios tipos de dispositivos externos) continuamente durante las condiciones de no alarma de fuego. Utilice la columna 1 en la TablaG-2 para calcular la Carga de No Alarma de Fuego en el regulador de la MPS-400 cuando este aplicando la alimentación principal. La MPS-400 tiene que proporcionar una cantidad finita de corriente adicional durante una condición de alarma de fuego. Utilice la columna 2 en la TablaG-2 para calcular la corriente adicional necesitada durante las alarmas de fuego. Los requisitos para las cargas de corriente de alarma de fuego y no alarma de fuego no puede exceder las capacidades de la MPS-400 listadas debajo:

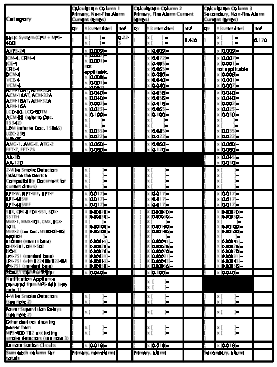
- 3 A en 24 VDC durante está en Reserva; y
- 6 A en 24 VDC durante una Alarma.

Como utilizar la TablaG-2

A través de estas tablas de cálculos de corriente, “Primaria” se refiere a la alimentación CA de la Fuente primaria del FACP. “Secundaria” se refiere a las baterías de reserva del FACP (o cualquier otra fuente de alimentación de 24 VDC reconocida para la Señalización de Protección de Fuego y conectada en el lugar de las baterías).

Nota: La tabla contiene las siguientes columnas:

1 2 3



Las columnas de Corriente de Alarma y de No Alarma de la TablaG-2 de la Fuente de Alimentación Primaria son cálculos de corriente CA. Estos cálculos confirman que la MPS-400 puede proporcionar suficiente corriente para soportar al sistema durante las condiciones de Alarma de Fuego y de No Alarma de Fuego.

La Columna 1 (Corriente de No Alarma de Fuego en amperios, Primaria) Sume el contenido de la columna 1 de la TablaG-2 para obtener el hale de la corriente desde la MPS-400 durante una condición de no alarma, con la alimentación CA aplicada. Esta corriente no puede exceder 3 A.

La Columna 2 (Corriente de Alarma de Fuego en amperios, Primaria) La columna 2 de cálculos de la TablaG-2 permite al diseñador del sistema determinar las cargas de corriente que la MPS-400 tiene que soportar durante una alarma de fuego. La corriente total halada desde la MPS-400 durante una alarma de fuego no puede exceder 6 A.

Típicamente, un sistema debe contener la capacidad de activar a todos los circuitos de salida y relevadores, y soportar las alarmas de fuego en no menos de 10% de los Circuitos de Dispositivos de Iniciación, sujetados a los requisitos de las Autoridades Teniendo la Jurisdicción (AHJ).

Nota: No más de 6 A de corriente pueden ser halados desde la MPS-400 durante una condición de alarma.

- **Si está utilizando los detectores de cuatro hilos** En la TablaG-2, la corriente de alarma de fuego primaria para los detectores de humo de cuatro hilos es igual a la corriente de alarma de fuego clasificada por el fabricante menos la corriente de no alarma de fuego clasificada por el fabricante.
- **Si está utilizando los aparatos de notificación** La MPS-400 proporciona la alimentación a los Circuitos del Aparato de Notificación. Refiérase al Documento de Compatibilidad de Dispositivos para los aparatos de notificación de 24 VDC que son reconocidos por UL para los sistemas de alarma de fuego.

La Columna 3 [Corriente de No Alarma Secundaria (Batería)] La Columna 3 de la TablaG-2 permite al diseñador del sistema calcular la corriente secundaria de no alarma. (No-fuego es igual a la corriente halada desde la fuente secundaria en una condición de no alarma de fuego durante la perdida de la alimentación CA.) La corriente de no alarma de fuego es requerida para completar los cálculos de la batería en reserva. Después de sumar todos los hale de corriente, inserte el total en la TablaG-3.

Categoría	Columna 1 Cálculos Corriente (amperios) No Alarma de Fuego, Primaría			Columna 2 Cálculos Corriente (amperios) Alarma de Fuego, Primaría			Columna 3 Cálculos Corriente (amperios) No Alarma de Fuego, Secundaria		
	Ctd	X [hale de corriente]=	Total	Ctd	X [hale de corriente]=	Total	Ctd	X [hale de corriente]=	Total
Sistema Básico (CPU + MPS-400)	1	x [0.225] =	0.225	1	x [0.420] =	0.420	1	x [0.170] =	0.170
AVPS-24 APS-6R							[ ] [}	x [0.009]= x [0.025]=	
ICM-4, CRM-4 ICE-4 CRE-4 DCM-4 VCE-4 VCM-4	[ ] [ ]	x [0.007]= x [0.001]= N/A x [0.008]= x [0.001]= x [0.007]=		[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]	x [0.072]= x [0.065]= x [0.065]= x [0.080]= x [0.040]= x [0.040]=		[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]	x [0.007]= x [0.001]= N/A x [0.008]= x [0.001]= x [0.007]=	
AFM-16AT, AFM-32A ACM-16AT, ACM-32A AEM-16AT, AEM-32A AFM-16A LCD-80, LCD-80TM ACM-8R (refiérase al Doc. 15342) LDM (refiérase al Doc. 15885) UZC-256 NIB-96	[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]	x [0.040]= x [0.040]= x [0.002]= x [0.025]= x [0.100]= x [ ]= x [ ]= x [0.035]= x [0.022]=		[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]	x [0.056]= x [0.056]= x [0.018]= x [0.065]= x [0.100]= x [ ]= x [ ]= x [0.085]= x [0.022]=		[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]	x [0.040]= x [0.040]= x [0.002]= x [0.025]= x [0.050]= x [ ]= x [ ]= x [0.035]= x [0.022]=	
AMG-1, AMG-E, ATG-2 FFT-7, FFT-7S	[ ] [ ]	x [0.060]= x [0.060]=		[ ] [ ]	x [0.060]= x [0.120]=		[ ] [ ]	x [0.060]= x [0.060]=	
AA-30 AA-100, AA-120							[ ] [ ]	x [0.045]= x [0.050]=	
Detectores de Humo de Dos Hilos (refiérase al Documento de Compatibilidad de Dispositivos para el hale de corriente)	[ ] [ ] [ ] [ ]	x [ ]= x [ ]= x [ ]= x [ ]=		[ ] [ ] [ ] [ ]	x [ ]= x [ ]= x [ ]= x [ ]=		[ ] [ ] [ ] [ ]	x [ ]= x [ ]= x [ ]= x [ ]=	
RPT-W, RPT-WF, RPT-F RPT-485W RPT-485WF	[ ] [ ] [ ]	x [0.017]= x [0.017]= x [0.017]=		[ ] [ ] [ ]	x [0.017]= x [0.017]= x [0.017]=		[ ] [ ] [ ]	x [0.017]= x [0.017]= x [0.017]=	
SDX, CPX & FDX-551, SDX-551TH SDX-751 MMX-1, MMX-101, CMX, BGX-101L MMX-2 (Nota 5) B601BH B501BH (Bocina en la base) DHX-501, DHX-502 ISO-X LPX-751 (base estándar) LPX-751 (con B224RB/B224BI) IPX-751 (base estándar) IPX-751 (con B224RB) IPX-751 (con B224BI) XP5-C Supervisión XP5-C Relevador XP5-M	[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]	X [0.00020]= X [0.00029] X [0.00030]= X [0.0094]= X [0.00100]= X [0.00100]= X [ ]= X [0.00045]= X [0.00026]= X [0.00070]= X [0.00031]= X [0.00043]= X [0.00056]= x [0.01481]= x [0.00840]= x [0.01460]=		[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]	X [0.00020]= X [0.00029]= X [0.00030]= X [0.0094]= X [0.00100]= X [0.0150]= X [ ]= X [0.00045]= X [0.00026]= X [0.00070]= X [0.00031]= X [0.00043]= X [0.00056]= x [0.00255]= x [0.00255]= x [0.00255]=		[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]	X [0.00020]= X [0.00029]= X [0.00030]= X [0.0094]= X [0.00100]= X [0.00100]= X [ ]= X [0.00045]= X [0.00026]= X [0.00070]= X [0.00031]= X [0.00043]= X [0.00056]= x [0.01481]= x [0.00840]= x [0.01460]=	
Comunicador UDACT	[ ]	x [0.040]=		[ ]	x [0.100]=		[ ]	x [0.040]=	
Aparato de Notificación alimentado por la MPS-400 (Nota 1)				[ ] [ ]	x [ ]= x [ ]=				
Detectores de humo de cuatro hilos (Nota 2)	[ ] [ ]	x [ ]= x [ ]=		[ ] [ ]	x [ ]= x [ ]=		[ ] [ ]	x [ ]= x [ ]=	
Relevador de la Supervisión de la Alimentación (A77-716B)	[ ]	x [0.020]=		[ ]	x [0.020]=		[ ]	x [0.020]=	
Otros dispositivos alimentándose desde el TB2 de la MPS-400 excluyendo a los detectores de humo (Nota 3)	[ ] [ ]	x [ ]= x [ ]=		[ ] [ ]	x [ ]= x [ ]=		[ ] [ ]	x [ ]= x [ ]=	
CHG-120 Cargador de Batería							[ ]	x [0.060]=	
Circuitos de la Estación Remota	[ ]	x [0.018]=		[ ]	x [0.018]=		[ ]	x [0.018]=	
Sume cada colmuna para el total	No alarma, Primaria:			Alarma, Primaria:			Alarma, Secundaria:		

TablaG-2 Cálculos del Hale de Corriente del Sistema

Nota: Las siguientes notas aplican a la TablaG-2:

1. Para la MPS-400, entre el hale total del aparato de notificación desde la MPS-400, excluyendo la corriente proporcionada por la AVPS-24 o la APS-6R.
2. La carga total de corriente regulada proporcionada al detector de humo de cuatro hilos y los relevadores de supervisión de la alimentación no puede exceder 1.25 A.
3. El TB2 en el TB2 de la MPS-400 contiene tres salidas de alimentación y la carga en una salida de alimentación no puede exceder 1.25 A.
4. La carga total de la MPS-400 no puede exceder 6 A en alarma y 3 A en corriente de reserva de alarma.
5. Refiérase al Documento M500-03-00 y al Documento de Compatibilidad de Dispositivos (Documento 15378).

Calculando el Hale de Corriente Máximo de Alarma de Fuego de la Alimentación Secundaría

Utilice la TablaG-3 para determinar los requisitos máximos de la fuente de alimentación secundaria durante las condiciones de alarma de fuego. El resultado obtenido en la TablaG-3 es la cantidad de corriente que las baterías tienen que proporcionan al sistema de alarma de fuego. Utilice este resultado en la TablaG-4 para determinar el tamaño de las baterías necesitadas para el sistema de alarma de fuego.

Los resultados tomados desde la TablaG-3 asumen que, mientras en una condición de alarma de fuego, las baterías tienen que alimentar a la fuente de alimentación principal (y cualquier otras fuentes adicionales como la AVPS-24, APS-6R y AA-30) con la energía máxima clasificada que cada fuente puede proporcionar.

Nota: La Carga de la Alarma de Fuego Secundaria no puede exceder lo siguiente:
- 9.0 A con las baterías PS-12120; y
- 12 A con las baterías PS-12250 o las baterías PS-12550 baterías.

En un sistema con una fuente de alimentación que tiene una carga pequeña, se puede calcular los requerimientos exactos de corriente de la fuente secundaria. Para hacer esto, sume la Carga de No Alarma de Fuego (de la TablaG-2) al hale de corriente de la alarma total de fuego de todos los aparatos de notificación en el sistema. Utilice este número en la TablaG-4.

Dispositivo	Número en Alarma (Simultáneamente)	Multiplique por	Corriente (en amperios)	Tipo/Corriente Total
MPS-400	1	X	6	6
AVPS-24	[ ]	X	3	
APS-6R	[ ]	X	6	
AA-30	[ ]	X	3	
AA-120	[ ]	X	7.3	
Sume la Columna para la Carga Secundaria de Alarma de Fuego =				

TablaG-3 Hale de Corriente Máximo de la Alarma de Fuego de la Energía Secundaria

Calculando los Requisitos de Batería

Calculando la Capacidad de la Batería

Utilice la TablaG-4 para determinar la capacidad de la batería necesitada para el sistema:

No Alarma de Fuego Secundaria (corriente de la columna 3 en la TablaG-2)	X	Tiempo de reserva requerido de No Alarma de Fuego (24 o 60 horas)	=	Horas Amperios de No Alarma Secundaria Requeridos
Carga de Alarma de Fuego Secundaria (de la columna 1 de la TablaG-2)	X	Tiempo de Reserva Requerido para la Alarma de Fuego (para 5 minutos, entre 0.084; para 15 minutos entre 0.25)	=	Horas Amperios Requeridos de Alarma de Fuego Secundaria
Sume las Columnas para el Total de Horas Amperios Calculados =				
Multiplique por el factor de desrango x 1.2 =				
Tamaño de Batería – Horas Amperios Secundarios Total Requeridos				AH

TablaG-4 Reserva y Carga de la Alarma de Fuego de la Energía Secundaria

Las siguientes notas aplican a la TablaG-4:

1. NFPA 72 Sistemas de Estación Central, Local, y de Propietario requiere 24 horas de energía de reserva seguido por 5 minutos en alarma.
2. NFPA 72 Sistemas de Estación Remota y Auxiliar requieren 60 horas de energía de reserva seguido por 5 minutos en alarma.
3. Las baterías instaladas en un sistema alimentado por un generador de arranque de motor automático necesitado para proporcionar por lo menos 4 horas de energía de reserva.
4. Factory Mutual requiere 90 horas de reserva para los sistemas de descarga y preacción.
5. Los sistemas de comunicaciones de alarma/voz de emergencia requieren 2 horas de operación en la condición de alarma. Dado al uso esporádico de la operación de voz, sin embargo, la NFPA 72 permite 15 minutos de operación en una carga máxima conectada igual a 2 horas de uso normal.
6. Si el total excede 25 AH, el sistema requiere un gabinete de batería BB-55 separado. Si el total excede 55 AH, una Fuente de Alimentación Inimterrumpible con la capacidad de hora-amperio suficiente es necesitada. La Fuente de Alimentación Inimterrumpible tiene que ser reconocida por UL para la Señalización de Protección de Fuego.

Calculando el Tamaño de la Batería

Utilice la TablaG-5 para sumar las cargas de reserva y de alarma que determinan el tamaño de la batería, necesitado para soportar al sistema de alarma de fuego. Seleccione las baterías que llenen o excedan el Total de Horas-Amperios calculados y que están dentro de los confines aceptables para el rango de carga de baterías calculado (12-55 AH). Anote las horas-amperios requeridos en la etiqueta de los Locales Protegidos.

Tamaño de la Batería	Clasificación de Voltaje	Número Requerido	Número de Parte	Tamaño del Gabinete
12 AH	12 voltios	dos	PS-12120	CAB-A3, CAB-B3, CAB-C3, CAB-D3, CAB-400AA
25 AH	12 voltios	dos	PS-12250	CAB-A3, B3, C3, D3
55 AH	12 voltios	dos	PS-12550	BB-55
60 AH	12 voltios	dos	PS-12600	BB-55

TablaG-5 Seleccionando el Tamaño de la Batería

Notas

Garantía Limitada

NOTIFIER® garantiza que sus productos están libre de defectos en los materiales y en la mano de obra por diez y ocho (18) meses desde el día de fabricación, bajo el uso y servicio normal. Los productos son marcados con la fecha cuando son manufacturados. La única obligación exclusiva de **NOTIFIER®** es reparar o reemplazar, por su opción, sin costo alguno las partes y mano de obra, cualquier parte que sea de material o mano de obra defectuosa bajo uso y servicio normal. Para los productos que no están marcados con la fecha de control de fabricación de **NOTIFIER®**, es diez y ocho (18) meses desde el día de la compra por el distribuidor de **NOTIFIER®** ha menos que las instrucciones de instalación o el catalogo especifiquen un periodo más corto. Está garantía es anulada si el producto es alterado, reparado o servido por otro personal que no sea de **NOTIFIER®** o su distribuidor autorizado o si hay una falla de mantener los productos y el sistema en el que ellos operan en una manera apropiada. En caso de algún defecto, ordene un formulario de Autorización de Retorno de Material desde nuestro departamento de servicios al cliente. Devuelva el producto, con la transportación prepagada, a **NOTIFIER®**, One Fire•Lite Place, Northford, Connecticut 06472-1653.

Esta escritura es la única garantía hecha por **NOTIFIER®** con respecto a sus productos. **NOTIFIER®** no representa que sus productos van a prevenir cualquier perdida a causa de incendios, o que sus productos van en todos los casos a proporcionar la protección para lo cual ellos son instalados. El cliente reconoce que **NOTIFIER®** no es una compañia de seguros y asume ningún riesgo por perdida o daños o el costo de cualquier inconveniente, transportación, uso erróneo, daños, accidentes, o incidentes similares.

NOTIFIER® NO OFRECE NINGUNA GARANTÍA, EXPRESADA O IMPLICADA, DE MERCADEO, ADECUADA PARA CUALQUIER OBJETIVO, O QUE SE EXTENDE POR ENCIMA DE LA DESCRIPCIÓN EN LA CUBIERTA DE ESTA. BAJO NINGUNA CIRCUMSTANCIA **NOTIFIER®** SERÁ CULPABLE POR CUALQUIER PERDIDA A CAUSA DE DAÑOS DE PROPIEDAD, DIRECTA, INDIRECTA O CONSECUENTE, SALIENTES DEL USO DE, O INHABILIDAD DE USAR LOS PRODUCTOS DE **NOTIFIER®**. ADEMÁS, **NOTIFIER®** NO DEBERÁ SER RESPONSABLE DE CUALQUIER DAÑO PERSONAL O MUERTES QUE PUEDAN RESULTAR EN EL CORRIDO DE, O COMO UN RESULTADO DE, USO PERSONAL, COMERCIAL, O INDUSTRIAL DE SUS PRODUCTOS.

Está garantía reemplaza todas las garantías anteriores y es la única garantía hecha por **NOTIFIER®**. No se autoriza la alteración o el añadido verbal o escrito de está garantía.

"NOTIFIER" es una marca registrada.

NOTIFIER®
A Pittway Company

One Fire•Lite Place, Northford, CT 06472
Phone: (203) 484-7161
FAX: (203) 484-7118